Proletari din toate țările, uniți-vă!

Sport și TEHNICĂ

REVISTĂ LUNARĂ A C.N.E.F.S. DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA



Cavalcada motocrosistă a început. Cavalerii ghidonului se întrec pentru titlul de campion republican. Învingătorul îl vom ști la toamnă. Pînă atunci citiți cîteva pronosticuri în pag. 17.

Fotografia: Șt. CIOTLOȘ

Biblioteca Centrală Regională Hunedoara-Deva

TINEREȚEA MINI-MOTOCICLETELOR

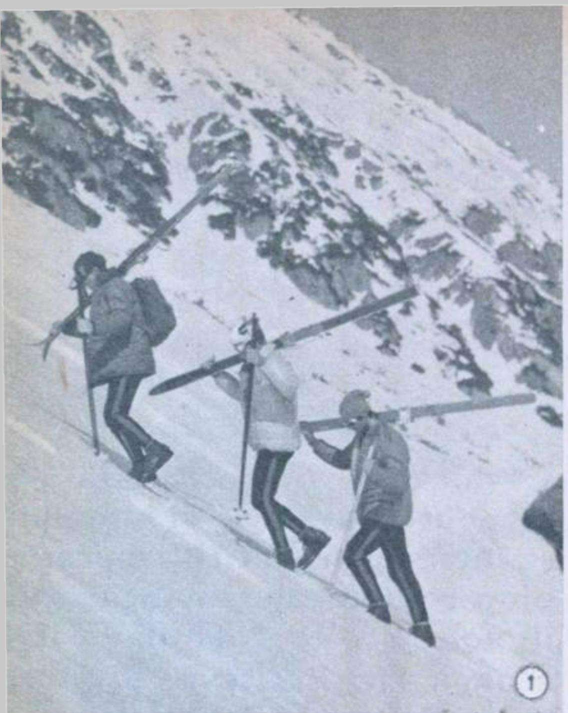
ACCIDENTELE SÎNT O FATALITATE?

RODAJUL VEHICULELOR COSMICE

ARIPI CU SĂGEATĂ VARIABILĂ

STABILIZATOR DE REȚEA PENTRU RADIO ȘI TELEVIZOARE

5
1968
ANUL XIV

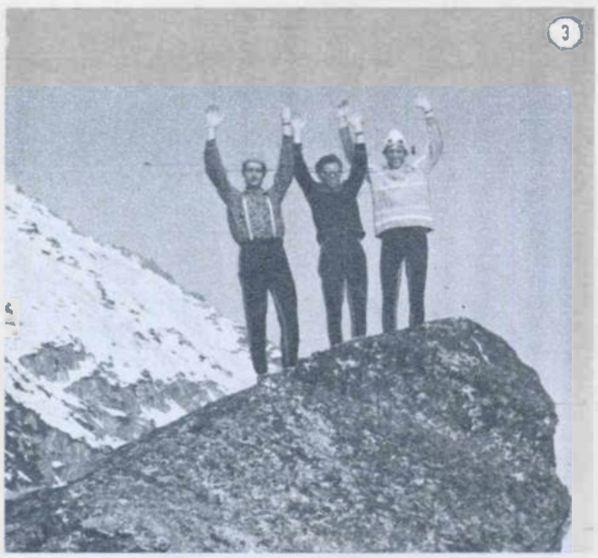


1



2

ALPINIADA ALBĂ



3

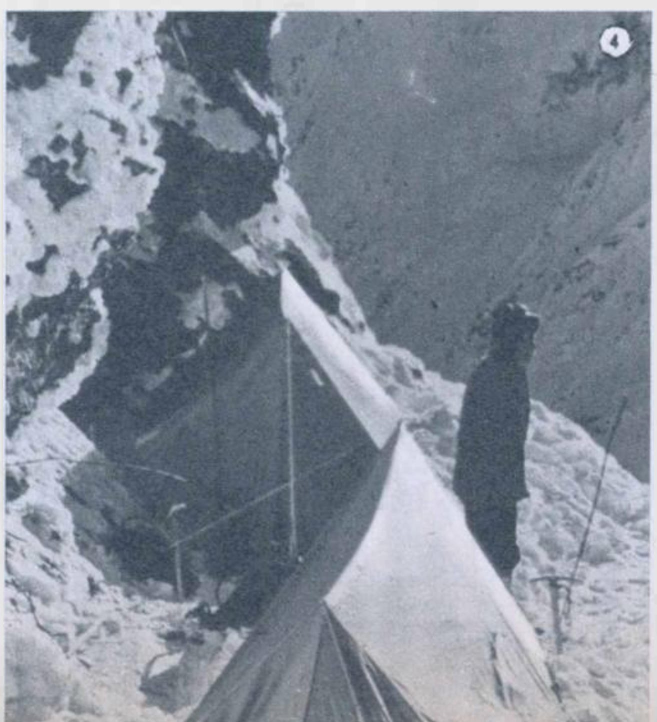
Cînd jos, la cîmpie, natura îmbracă rochia de un verde suav a primăverii, pe crestele înalte ale Retezatului zăpezile sînt în toi. Piscurile smăltuite de gheturi și troienii vesnici din căldărilе ca niste circuri romane îi atrag atunci, cu mare fortă, pe sportivii crestelor — alpiniștii — care vin în acele locuri să se întreacă în prima etapa a campionatului republican. Plecați din orașele cu soare blînd, de sub coroanele cireșilor în floare, ei urcă spre cabanele ascunse printre troieni, purtînd în spate cele trebuincioase unei expediții de iarnă — de la schiuri, pînă la corturi izoterme și colțari.

I-am însoțit anul acesta pe temerarii sportivi în drumul lor spre piscurile albe, am fost martor la ascensiunile ce le-au întreprins către Bucura. Peleaga, Cioaca Radeșului, Crucea Trăsnitului. Vîrful Retezat. Înainte de start, la cabana Pietrele fiind (de aici s-a dat plecarea și tot aici a avut loc sosirea), ne întrebam: cine va învinge? Răspunsul era greu de dat, pentru că mai mulți concurenți formulau pretenții la întîietate. Din Brașov, maestrul emerit al sportului Emilian Cristea adusese la start două echipe bine antrenate, în componența cărora experiența se împletea cu entuziasmul tineresc. Dinamovistul Alexandru Floricioiu, concurent și antrenor în același timp, trebuia și el avut în vedere, mai ales pentru viteza de care este capabil în parcurgerea traseelor grele, de iarnă. De la Hunedoara venise la concurs Dan Vifor Pichiu, care își încerca șansele cu trei băieți capabili de surprize...

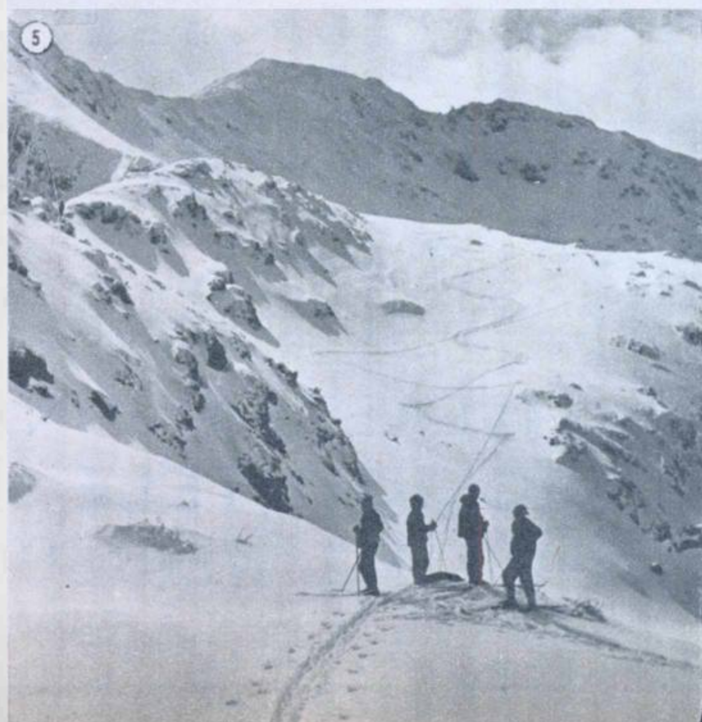
Startul s-a dat, ca de obicei, cu noaptea în cap. Concurenții au început urcușul pe un traseu de aproape o sută de kilometri, cu șapte mii de metri diferențe de nivel, cu zece vîrfuri înalte — printre cele mai înalte din țară — cu numeroase obstacole prevăzute și neprevăzute. Timpul de parcurgere era stabilit la patru zile. Dar n-au trecut decît cîteva ore și una din echipele favorite, cea condusă de Alexandru Floricioiu, s-a întors la cabană; abandonase din cauza îmbolnăvirii unuia din membri. Apoi ceasurile s-au scurs liniștite timp de două zile, pînă cînd printre brazii de pe Valea Stînișoarei i-am văzut apărînd pe hunedorenii Abel Rițișan. Emeric Beteg și Ioan Dumitraș. Ei erau învingătorii, ei sosiseră primii din această îndrăzneață aventură de iarnă. Alpiniada albă era a lor, a acestor trei tineri muncitori din cetatea focurilor nestinse, în fata cărora muntele fusese nevoit să se supună.

D.L.

1. Începe urcușul; 2. Imediat după sosirea din tură, Rițișan este consultat de medicul Ion Giurculescu. Starea sănătății alpinistului este perfectă; 3. Învingătorii salută veseli depărtările; 4. La apropierea serii, se întind corturile; 5. Un scurt popas.



4



5

Pe aerodromul Clinceni

UVERTURĂ AVIATICĂ

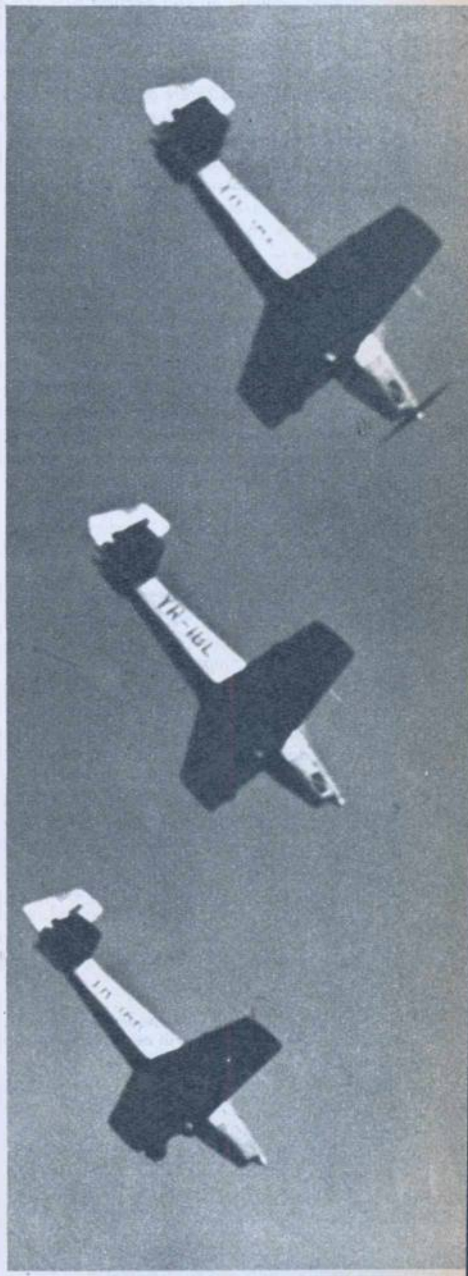


Aprilie a ales parcă pe cea mai frumoasă dintre zilele sale pentru a o dedica aviației sportive, deschiderii activității de zbor pe aerodromul din aripa sud-vestică a Bucureștiului: Clinceni. Văzduhul avea apele limpezi, albastre, numai în depărtări se putea vedea spuma diafană a norilor de primăvară. Pe un asemenea timp și într-un cadru sărbătoresc, cu mii de spectatori, lucrul pe care de cîțiva ani nu l-am mai văzut aici, sportivii Aeroclubului «Aurel Vlaicu» au oferit un spectacol de zile mari, o adevărată uvertură la activitatea de zbor din acest an. Au fost efectuate spectaculoase evoluții pe avioane și planoare, lansări de parașutiști în grup, programe de acrobație de înaltă clasă cu avionul și planorul, acrobație în formație și tradiționalele vînători de balonașe.

Entuziasmul cu care aviatorii sportivi au pășit în activitatea de aerodrom are mai multe semnificații. După o perioadă, din păcate destul de lungă, în care aceste sporturi au fost insuficient sprijinite din punct de vedere tehnico-material, a început să fie pus în aplicare un plan mai larg de înzestrare și dezvoltare a tuturor disciplinelor aviatice, la nivelul cerințelor actuale, al nivelului internațional atins în aceste sporturi. În cea de-a doua parte a anului trecut, ca și în cursul acestui an, aeroclubul a fost înzestrat cu noi avioane, planoare și parașute, de înaltă performanță; numărul celor care sînt cuprinși în cursurile de formare sau antrenamente a sporit simțitor; au fost redeschise — după o întrerupere de aproape zece ani — cursurile școlii de zbor cu motor, domeniu în care aviația noastră are frumoase tradiții. Programul competițional al anului este, de asemenea, mult îmbogățit, dacă amintim numai că sportivii aviatori vor participa la trei campionate mondiale: de planorism, parașutism și acrobație aeriană. Începutul este de bun augur.

Fotografiile noastre înfățișează cîteva secvențe din mitingul de pe Clinceni, secvențe ce ar putea fi intitulate: «ploaie de parașute», cu Gh. Iancu, Angela Năstase, Ion Negroiu și alții; «săgeata de argint a planorului Blanic», la bord Mircea Finescu; «un trio de IAR-uri în picaj» — Lungu, Zavate și Nae Constantinescu; «la firul ierbii» — acrobatul Ștefan Calotă și... «moment festiv».

V. CRUJOC
Foto: Șt. CIOTLOȘ

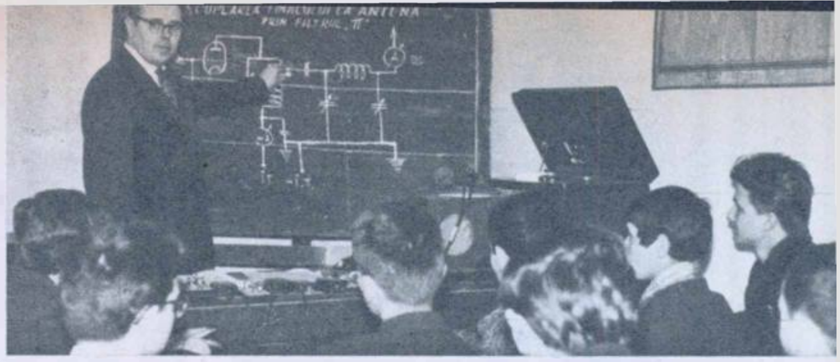








Îndeletniciri tehnice ale tineretului



A vorbi cît mai pe înțelesul cursanților despre toate problemele radioelectronicii, iată una din preocupările permanente ale instructorului Dumitru Dascălu.

Viitori electroniști

Am vizitat Radioclubul din Suceava cînd cursul de radioamatori, început în toamna trecută, se apropia de sfîrșit. Din clădirea cochetă, cu brazde de flori în față, se auzeau pînă în stradă semnalele caracteristice de radiotelegrafie. Cei 15 cursanți erau atît de absorbiți de ocupația lor, încît la intrarea noastră în sală niciunul nu și-a dezlipit privirea de pe caietul pe care nota cu înfrigurare textul redat în telegrafie de pe o bandă de magnetofon.

Majoritatea cursanților sînt elevi din clasele mai avansate care, pe baza experienței făcute de alții în anii trecuți, s-au înscris la acest curs în dorința de a aprofunda cunoștințele de fizică, pregătindu-se totodată pentru a merge la facultățile de electronică. Începînd din noiembrie, în fiecare luni și joi cîte patru ore după-amiaza, elevii au fost prezenți aici cu regularitate. În acest timp ei au executat un program «ca la școală», cu lecții teoretice și practice pe care șeful radioclubului, Dumitru Dascălu, împreună cu ceilalți lectori, s-au străduit să-l facă cît mai interesant și instructiv.

— Am folosit cu această serie de cursanți — spunea tovarășul Dumitru Dascălu — o metodă deosebită pentru învățarea radiotelegrafiei. De obicei alfabetul Morse se predă într-o perioadă mai îndelungată, cîte 1—2 litere pe zi. Noi l-am predat numai în două ședințe, punînd elevii în situația să știe de la început cît au de învățat. În prezent ei au ajuns să recepționeze și să transmită pînă la 70—80 semne pe minut.

În orele următoare s-a vorbit despre emițătoare, reglarea și adaptarea antenelor etc. Felul în care participau la discuții dovedea că acești tineri nu și-au irosit timpul în zadar. Cursanți ca Mihai Sandu, Sanford Bessler, Milan Crasi, Adrian Onea și alții, manifestă o evidentă înclinație pentru această activitate tehnică și se pot socoti de pe acum adevărați radioamatori.

Atenție, S.O.S.!

Unul din cercurile cu activitate bună de la Casa pionierilor din Suceava a fost pînă în anul 1965 cel de radiotehnică. În acel an, pe baza unei dispoziții a cărei rațiune e greu de înțeles, cercurile tehnice de la casele pionierilor, printre care și cel de aici, au fost desființate. Anul trecut a fost reînființat. În prezent însă, activitatea lui este destul de slabă. Șeful cercului, George Petrișor, este un tînăr inginer care are multă pasiune, dar se pare că numai pasiunea nu ajunge.

«Înainte — ne spunea el — cînd existau instrumente, scule și materiale de lucru suficiente și cînd în cadrul cercului de radio funcționa și stația colectivă de emisie-recepție, copiii veneau uitînd și de mîncare și de joacă».

O dată cu desființarea cercului, materialele și instrumentele au fost împărțite ca material didactic la diferite școli, unde probabil că s-au și pierdut. Cînd s-a înființat din nou cercul s-a văzut că nu mai aveau cu ce lucra. Din lipsă de ceva atractiv, așa cum s-au așteptat să găsească, cei 60 de copii care s-au înscris astă-toamnă au o frecvență destul de slabă.

Trebuie spus că nu numai lipsa de instrumente și materiale de lucru contribuie la slaba activitate a cercului de radio, ci și lipsa de îndrumare din partea forurilor competente. După cum spunea inginerul Petrișor, nu există programe de lucru sau indicații cît de cît orientative cu privire la ce trebuie executat cu copiii. În ceea ce privește colaborarea cu radioclubul, aceasta se face destul de anemic și numai în virtutea unor relații de prietenie și nu pe baza unor sarcini stabilite de către cineva. În această situație nu-i de mirare că membrii cercului se limitează la cîteva experiențe și construcții banale, cînd ar putea executa o serie de lucruri atractive, cum sînt montajele cu tranzistori, recepția la mare distanță, învățarea radiotelegrafiei, construirea și experimentarea aparatelor pentru «vînătoare de vulpi» etc. Dacă situația continuă tot așa, interesul pionierilor va fi din ce în ce mai scăzut și, dacă nu se iau măsuri de activizare, cercul va sucomba așa cum s-a întîmplat și cu cel de la Casa pionierilor din Cîmpulung Moldovenesc.

Viitori piloți ori ingineri-constructori de avioane? De ce nu?! Totul depinde de pasiunea pe care instructorul cercului va reuși să le-o insufle.



Iluzia cifrelor...

Tot la Casa pionierilor din Suceava se află și un cerc de aero și navomodelism. Spre deosebire de cercul de radio, acesta nu și-a întrerupt niciodată activitatea în decurs de 15 ani, de cînd a fost înființat.

I-am vizitat pe micii constructori într-o după-amiază. Se mutaseră de curînd într-o nouă sală și se mai ocupau încă cu amenajarea ei. Sutele de aeromodele și navomodele pe care le aranjau cu grijă în dulapuri, pe pereți și chiar pe tavan, vorbeau parcă despre migala zecilor de copii care au meșterit mulți ani la ele. Printre modelele de dimensiuni mici se află și un uriaș aeromodel planor cu anvergura de aproape 4 m. Am aflat de la instructorul cercului, Modest Palaghian, că a fost construit de inginerul Ingo Neudec în anul 1956, pe cînd era pionier și membru al cercului. Tot aici au simțit pentru prima dată gustul construcțiilor și al tehnicii și inginerul Liviu Hoștuc, de la uzinele «Electroputere» din Craiova, și Aurel Ungureanu, student la Politehnică, și mulți alți muncitori și tehnicieni de la diferite întreprinderi.

L-am întrebat pe un puști, care spunea că îl cheamă Liviu Hatnean și că este elev în clasa a III-a, ce a lucrat de cînd vine la acest cerc.

— Sînt aproape gata să termin un planor de faza I — spunea el — și aș vrea să merg la București, la concurs.

Desigur că va ajunge să concureze și el la un campionat republican, dacă se va dovedi un meșter iscusit, dar deocamdată nu se întrevede o asemenea posibilitate, deoarece categoria de aeromodele care se construiesc în acest cerc nu este prevăzută la campionatele republicane. Poate că și asta e una din cauzele frecvenței slabe a cursanților. Limitîndu-se numai la modele pentru începători și neavînd nici o perspectivă de a se prezenta la un concurs mai serios, copiii renunță. Și astfel, deși în registrul de evidență al cercului sînt înscriși mai bine de 300, în zilele de lucru nu vin niciodată mai mulți de 15—20.

Cînd tehnica e tehnică!

Ceea ce deosebește activitatea cercului de aeromodelism de la Casa pionierilor din Cîmpulung Moldovenesc de cea a multor cercuri de la alte case ale pionierilor este programul ce se execută cu copiii. Părerea lui Octavian Chirică — instructorul cercului — pe care de altfel o și aplică în practică, este aceea că micile avioane construite de copii nu trebuie să se limiteze numai la modele pentru începători. Fiind el însuși un bun aeromodelist — a primit de curînd titlul de maestru al sportului pentru această activitate — îi îndrumează în așa fel pe elevii săi, încît aceștia trec pe nesimțite de la cele mai simple la cele mai avansate modele. În sala spațioasă și bine utilată cu diverse unelte de lucru se află diferite tipuri de aeromodele, de la faza întîi pînă la teleghidate. Spre deosebire de cei de la Suceava, membrii cercului de aici nu numai că doresc să ia parte la concursuri de talie republicană, dar au și participat de cîteva ori la ele, ocupînd locuri destul de bune. Desfășurînd o muncă sistematică în ceea ce privește construirea de aeromodele din ce în ce mai perfecționate, stimulîndu-i prin organizare de concursuri între grupe și apoi prin campionatul cercului, cei 150 de cursanți ai lui Octavian Chirică nu au timp să se plictisească și participă la activitățile cercului cu mult entuziasm.

*

În cadrul preocupărilor cu caracter tehnico-aplicativ, foarte îndrăgite de tineret, un loc important îl ocupă aeromodelismul, navomodelismul și radioamatorismul. Pentru a-și atinge scopul, adică de a contribui la orientarea tineretului pe făgașul tehnicii și științei, aceste activități au nevoie de o îndrumare și un sprijin permanent și competent. Din cele constatate în Suceava și Cîmpulung Moldovenesc reiese că acest lucru nu a fost asigurat la toate cursurile și cercurile. Apreciem că printr-o colaborare mai strînsă dintre organele și organizațiile sportive și ale U.T.C., casele pionierilor, școli etc., se va reuși ca aceste activități atît de necesare pregătirii tineretului să fie ridicate la nivelul cerințelor actuale.

I. HOABĂN

Muzeul memorial „AUREL VLAICU"

Șoseaua trece firul de apă repede al Cugirului, coboară o culme domoală și aleargă spre Orăștie; în dreapta, peste linia ferată, dincolo de satele ascunse între pomi, curge domol Mureșul — îl ghicim numai — iar mai departe se înalță dealurile Vințului. Și cu cît ne apropiem de satul care se numea odinioară Binținți, ni se pare că dintr-o clipă în alta, de undeva din luncă, se va înălța în aer aeroplanul Vlaicului.

Un popas turistic, cu chioșcuri și bănci sub cîteva sălcii uriașe și, mai departe puțin, ne oprește un panou sugestiv: «Vizitați Muzeul memorial «Aurel Vlaicu». Cotim spre dreapta și intrăm în localitatea ce poartă numele pionierului aviației noastre.

Străbatem ulițele curate, tivite cu straturi de flori și ajungem în fața casei muzeu. În spatele ei, în părculețul cu tufe de tisă, se află monumentul cu bustul «maistorașului Aurel», cu casca și ochelarii de zbor. Pe peretele dinspre drum este fixată placa memorială, iar fațada, întreaga fațadă, este acoperită cu un grilaj pe care urcă viță de vie. Numai geamurile mari ale celor două verande, în care sînt orînduite exponatele, sînt luminate de soare.

Sentimentul de emoție ce te cuprinde intrînd într-un muzeu memorial este aici mai puternic parcă, alimentat de prezența unor obiecte pe care le-a creat sau folosit Vlaicu, a unora pe care le-a purtat în tragica zi a catastrofei de la Bănești — 13 septembrie 1913. Emoția mai este sporită de bogăția informațiilor date, cu voce domoală, ardelenească, de către moș Ion Vlaicu, fratele zburătorului, care,așa cum ne spune,«a împărțit cu Aurel toate bucuriile și necazurile din anii aceia».

Sînt expuse în acest muzeu caietele de elev ale lui Vlaicu de pe cînd urma cursurile liceului din Orăștie, obiecte folosite atunci. Iată patefonul construit de el cînd era în clasa a VI-a, un aparat simplu dar ingenios, iată și clarinetul din care cînta adesea.

— Vlaicu iubea mult muzica — ne spune fratele său. Cînta din fluier, clarinet, vioară. A construit chiar o violină, pe care am dat-o în 1911. El era la București. I-am scris că o tot cere un violonist din Gioagiu, iar Vlaicu mi-a răspuns: «Dacă îi place, dă-i-o, că facem noi alta!» N-a mai apucat să facă.

Pe rafturi sînt orînduite ceasuri reparate și modernizate de Vlaicu (el a construit și un ceas cu angrenaje din lemn), micrometre, lere... Pe pereți, poze originale și reproduceri înfățișînd zborurile sale Se află și o machetă de avion de epocă, executate din argint și donată lui Vlaicu de un bijutier din București. Iată și un cazan cu abur construit de inginerul Aurel Vlaicu, cîteva membrane de telefon, lămpi de miner, lada pe care o purta în timpul studenției. Rezemată de un perete se află, gata parcă pentru a fi folosită, o bicicletă model 1908—1909. Moș Ion ne povestește:

— Pe cînd era elev, Aurel a construit, ajutat de mine, un velociped, dar nu prea îl mulțumea. Mai tîrziu, cînd se afla la München, a cumpărat această bicicletă. A încălecat-o și a pornit cu ea spre casă. A făcut de la München pînă aici cu ea, prin Viena și Budapesta, trei săptămîni încheiate.

Se află aici și o motoretă, printre primele ce au fost văzute în țara noastră.

— Pe aceasta a cumpărat-o de la Paris, cînd a plecat să-și aducă motor pentru «Vlaicu I». Și i-a fost de mare trebuință cînd a călătorit prin țară, la mitingurile aviatice, în 1911—1913 — ne spune moș Ion.

Cercetăm rămășițele avionului «Vlaicu II» prăbușit la Bănești, mantaua pe care a purtat-o atunci pilotul, casca de zbor. Și ne imaginăm micul avion în înaltul cerului, la București și Aspern, la Sibiu și Blaj, la Tg. Mureș, sau îndreptîndu-se spre Carpați.

De tavan sînt agățate machetele planorului și aeroplanelor «Vlaicu I», «Vlaicu II», «Vlaicu III». Moș Ion ne conduce în «șopronul cu porumbei», acolo unde au fost «meșterite atîtea lucruri». Toate sînt așa cum au fost atunci: mese de tîmplărie, menghine, scule...

— Aici am făcut planorul. Ieșeam prin grădină, treceam Mureșul prin apă pînă la brîu și urcam în pădure să alegem coarde de alun și sînger pentru a încovoia din ele aripile. Greu ne-a fost — și numai noi știm cum am găsit bani — să cumpărăm pînza și sîrmele pentru ancorarea aripilor. Dar am făcut totuși aparatul.

— Dacă vreți să ne spuneți unde și cum l-ați încercat în zbor.

— Bucuros! Iacă, în capătul grădinii, spre izlazul acela. Mai întîi l-am înălțat gol, cu fața spre vînt, trăgîndu-l de o funie, ca pe un zmeu. Dar Vlaicu vroia să știe dacă aparatul poate duce cu el în zbor un om. Prima care a zburat cu el a fost sora noastră, Valeria. Avea 4 ani. Am așezat-o frumos pe planor și l-am înălțat la 2-3 metri. Atunci a venit tata: «Împelițaților!, a strigat la noi. Îmi omorîți fata! Ce să mă mai fac cu voi?»

Am făcut apoi cîteva zboruri cu alți copii din sat, mai mărișori. Totul mergea bine. Și s-a urcat și Aurel. Noi însă nu-l puteam trage, de aceea am luat trei cai. Am ales un lemn solid de care am legat funia planorului, perpendicular pe mijlocul lui; doi cai i-am prins de cele două capete, iar al treilea de mijlocul lemnului. Cîțiva flăcăi i-au luat de căpestre. Funia n-am înnodat-o, am înfășurat-o numai, iar eu o țineam de capăt, în caz de nevoie să-i pot da drumul. La semnul lui Vlaicu am dat bice cailor. Planorul s-a înălțat. Dar nu știu cum, caii l-au văzut, s-au speriat și au luat-o la o goană turbată. M-am speriat și eu cînd am văzut și am dat drumul brusc la funie. Ce-a mai urmat! Caii scăpați brusc de greutatea planorului au căzut peste flăcăi, flăcăii printre cai, iar Vlaicu cît p-aci să aterizeze peste ei. Totul s-a terminat însă fără necazuri.

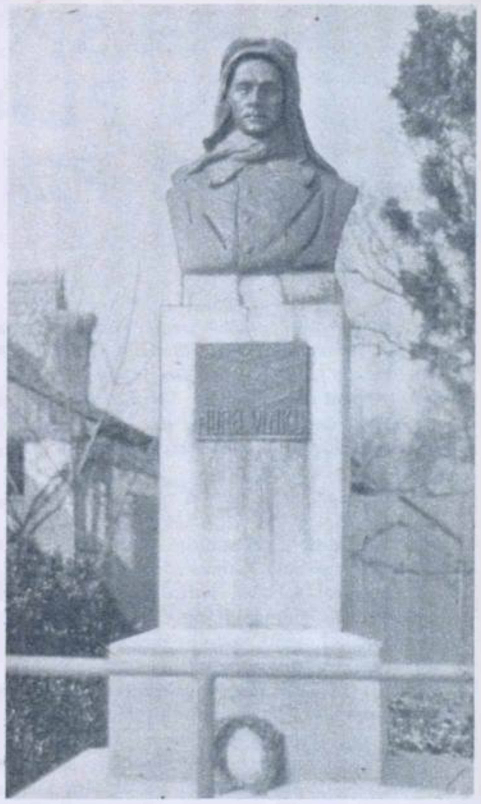
Moș Ion ne povestește alte și alte întîmplări, de pe la mitingurile la care și-a însoțit fratele.

Vizitînd Muzeul memorial «Aurel Vlaicu» în anul 1966, tovarășul Nicolae Ceaușescu — secretar general al C.C. al P.C.R. — a scris în Cartea de aur următoarele:

«Am pășit cu emoție pragul casei unde s-a născut Aurel Vlaicu, glorios pionier al aripilor românești. Patriotismul fierbinte, pasiunea și geniul creator al marelui aviator și inventator român sînt un strălucit exemplu al înaltelor virtuți cu care a fost înzestrat poporul nostru — și pe care astăzi le valorifică cu strălucire în procesul de făurire a noii orînduiri al înfloririi României Socialiste».

Sînt cuvinte care exprimă gîndurile noastre, ale tuturor.

Viorel TONCEANU





P.S. Cu prilejul vizitării Casei muzeu «Aurel Vlaicu» am trecut și prin comuna Traian Vuia, unde cu ani în urmă a fost amenajat un modest muzeu, în casa în care a copilărit cel care s-a ridicat în aer pentru prima dată în lume cu un aparat de zburat mai greu decît aerul. Speram că organele locale, forurile de cultură care se ocupă pe plan local cu valorificarea tradițiilor poporului nostru, au îmbogățit acest muzeu memorial. Mare ne-a fost uimirea cînd am constatat că în comuna Traian Vuia (jud. Timiș) nu mai este nimic — în afară de amintirile oamenilor — care să vorbească despre marele pionier al aviației noastre. Casa a fost dărîmată, iar obiectele ce se găseau acolo au fost împărțite între muzeele din Făget, Lugoj și Timișoara, după principiul «cum s-a putut». Chiar și placa ce era fixată pe casă a fost dusă la Timișoara(?), după cum spun, cu obidă, localnicii. Cum poate fi oare calificată această «inițiativă»? Rațiunea spune că locul muzeului «Traian Vuia» este în comuna Traian Vuia și nu în altă parte.

V.T.

PERSPECTIVE ÎN PLANORISMUL DE PERFORMANȚĂ

La 1 martie 1968 a avut loc la Paris, la sediul Federației Aeronautice Internaționale, ședința Comisiei internaționale de zbor fără motor (CUSM). Aviația sportivă din țara noastră a fost reprezentată pentru prima oară la lucrările acestei comisii prin ing. Mircea Finescu. La întoarcere, acesta ne-a relatat următoarele:

*

Sub președinția cunoscutului planorist elvețian A. Gehriger, ședința Comisiei internaționale de zbor fără motor a F.A.I. a discutat problema cea mai actuală în momentul de față: campionatele mondiale de la Leszno, care vor avea loc în Polonia, în acest an, între 9—23 iunie.

Delegații polonezi, printre care directorul viitoarelor campionate, T. Rejnar, au făcut cunoscut stadiul actual al pregătirilor și au anunțat că la înscrierile preliminare pentru mondiale s-a atins o cifră record de 109 planoare din 32 țări. Leszno își așteaptă oaspeții, organizatorii căutînd să satisfacă în condiții cît mai bune cerințele. În noua clădire construită pe aerodrom vor fi cazați piloții participanți la întreceri, în timp ce membrii echipelor de ajutor vor locui în corturi. Sînt prevăzute birouri, cabine telefonice și telex pentru corespondenții de presă, iar pentru numeroșii musafiri și pasionați ai sportului ce sînt așteptați în zilele concursului se pregătește un camping spațios și un restaurant-bar la terenul de zbor. S-a prevăzut un stand cu vînzare de cărți de specialitate, precum și materiale informative ale Organizației Tehnice Internaționale de zbor fără motor (O.S.T.I.V.) al cărui congres va avea loc în perioada campionatelor. Cu această ocazie O.S.T.I.V. va alege și va acorda, dacă va fi cazul, și premiul său pentru cel mai reușit planor de clasă «standard», corespunzător prescripțiilor și recomandărilor care stau la baza înființării acestei clase.

Organizarea viitoarelor campionate mondiale a fost încredințată de F.A.I. Statelor Unite ale Americii, urmînd să aibă loc în localitatea Morfa (statul Texas) în prima jumătate a lunii iulie 1970. La reținerea pe care au manifestat-o majoritatea delegaților în ședința anterioară, privind costul ridicat de transport al materialului, reprezentantul firmei SOSRING SOCIETY OF AMERICA (SSA), W.S. Ivans, a prezentat un material informativ și a dat lămuriri, arătînd că datorită intervențiilor de pînă acuma costul transportului a fost redus la aproximativ jumătate, dar organizatorii speră să reușească să reducă acest cost la zero.

Localitatea Morfa este cunoscută planoriștilor prin recordurile care s-au realizat acolo. În campionatele Americii s-au executat zboruri de peste 750 km, condițiile meteorologice fiind foarte bune, dar foarte complexe. Aerodromul este situat pe un platou înalt, la 1 500 m altitudine, înconjurat de munți. Termica foarte bună, cu plafoane de 4 000 m (!) se îmbină cu curenții de undă și de pantă, ceea ce înseamnă că piloții pot realiza performanțe maxime, însă trebuie să aibă o pregătire multilaterală.

O listă de 35 planoare de diferite tipuri, care va fi completată pînă în 1970 cu încă o serie de planoare de mare performanță, a fost prezentată de organizatori în vederea închirierii lor pe durata campionatelor. Numărul maxim de planoare admise în concurs va fi limitat la 80. Comisia F.A.I. de la Paris a respins propunerea ca la acest campionat să fie admisă din nou clasa de planoare biloc, avînd în vedere în primul rînd greutățile și așa destul de mari de a organiza campionatul în două clase: standard și deschisă. Ideea care a stat la baza acestei propuneri, făcută în ședința anterioară de reprezentantul italian G. Orsi, a fost aceea de a permite tinerilor piloți să cîștige experiență în marile concursuri. Pentru a susține totuși ideea, comisia a recomandat ca aerocluburile naționale să organizeze pe plan național asemenea concursuri sau să admită această clasă în diverse competiții.

O altă problemă interesantă dezbătută în ședință și susținută și de către Federația Aeronautică Română a fost aceea a admiterii și reglementării planoarelor cu mijloace de decolare incorporate (motoplanoare), în cadrul secțiunii «D» (planoare) a Codului Sportiv F.A.I.

Viitorul motoplanoarelor, care cu motorul oprit și escamotat să poată avea calități de zbor apropiate de cele ale planoarelor pure, a devenit astăzi o realitate datorită progresului realizat în construcția motoarelor mici cu putere mare, la o greutate și gabarit reduse. Utilizarea motoplanoarelor va aduce un nou avînt dezvoltării planorismului de performanță, cea mai bună dovadă fiind în acest sens rezultatele practice de pînă acum. În R.F.G., de exemplu, există la ora actuală circa 100 motoplanoare, dar nu sînt de o concepție unitară pentru faptul că pînă acum nu au existat motoare corespunzătoare și uneori celula era construită în funcție de motor și nu invers. De altfel, se simte și necesitatea unei definiții mai exacte a motoplanorului, pentru a se putea face o limitare între așa-zisul motoplanor sau planor motorizat și avionul ușor. S-au făcut o serie de sugestii în acest sens. Această limitare interesează nu numai din punct de vedere al regulamentului sportiv ci și din cel al regulamentului de calcul, pentru ca aparatele să nu fie supuse regulamentului sever al avioanelor, iar pentru motoare să se prevadă condiții de admisibilitate nepretențioase.

Anul trecut a fost organizat în R.F.G. un concurs de zbor fără motor la care s-a admis în mod experimental participarea motoplanoarelor. Numărul înscrierilor a fost mic (4) deoarece majoritatea motoplanoarelor de construcție mai veche nu au calități destul de bune pentru a fi competitive. Cele patru motoplanoare în cauză care se apropie de concepția ideală au reușit rezultate excepționale, realizînd viteze medii de peste 80 km/h în proba de 200 și 300 km traseu triunghiular.

Comisia F.A.I. a apreciat că ideea interesează în mare măsură zborul fără motor și a recomandat fiecărui aeroclub național să facă propuneri și să vină cu soluții care să permită reglementarea acestei probleme în viitorul cel mai apropiat.

Printre alte chestiuni ridicate în ședința comisiei F.A.I. au fost: controlul fotografic al punctelor de viraj, înălțimea de prezentare de 1 000 m la punctele de viraj, nu numai în concursuri ci și la performanțele controlate și recorduri etc. S-au dus discuții, de asemenea, în problema înființării unei insigne superioare celei de aur cu 3 diamante. Președintele a propus să se sporească gradul de dificultate al condițiilor de obținere, de pildă prin înlocuirea probei de țel fixat de 300 km printr-o probă de 300 km pe traseu triunghiular cu o viteză medie minimă, care ar urma să fie stabilită prin regulament.

Ing. Mircea FINESCU
maestru emerit al sportului

La noi nu se fumează

Problema combaterii fumatului este într-o tot mai stringentă actualitate, mai ales în rîndurile sportivilor. Despre efectele nocive ale acestei deprinderi nu mai este cazul să vorbim. Numeroși performeri mondiali au demonstrat că abandonarea tutunului le-a sporit considerabil forțele și le-a creat o mai bună dispoziție în lupta pentru doborîrea recordurilor. Din păcate însă, cînd este vorba de a lua o hotărîre categorică împotriva fumului de țigară... «Am încercat, desigur, dar...» Acesta este răspunsul multora. Și totuși. Cine va petrece o zi întreagă printre parașutiștii noștri, pe aerodrom sau în sala de antrenament la sol, va fi surprins de faptul că nici un sportiv nu fumează. S-a potrivit să fie cu toții nefumători, au fost recrutați pentru acest sport numai cei ce n-au făcut cunoștință cu țigara? Nicidecum.

— O, am fumat strașnic — ne spune Gheorghe Iancu, maestru emerit al sportului — dar...

— Fumam pînă la 40 de țigări pe zi — ne-a declarat Mircea Ciobanu.

— Am avut o mare pasiune pentru țigări — afirmă la rîndul său Ion Roșu — maestru emerit al sportului, antrenor de parașutism.

Cum de s-au lăsat cu toții de fumat?

— Practicarea acestui sport — ne spune Gh. Iancu — ne-a dat posibilitatea să constatăm influența negativă pe care o are fumatul asupra capacității fizice și mai ales a celei nervoase. În clipele de tensiune dinaintea saltului — simțeam nevoia să aprind o țigară. Dar nu se putea și deveneam nervos. Am hotărît atunci să nu mai fumez. N-a fost ușor, dar o dată ce m-am lăsat am devenit parcă alt om.

Constatarea au făcut-o și alți antrenori și sportivi parașutiști și astfel s-a născut curentul de opinie care a dus la eliminarea fumatului din această disciplină sportivă. În parașutism nu se fumează. Este, poate, primul sport în care s-a realizat această... performanță. Este adevărat că parașutiștii sînt caracterizați în primul rînd printr-o voință și un curaj deosebit, că însăși practicarea acestui sport le-a educat voința, dar printr-o acțiune colectivă acest lucru poate fi realizat și în alte discipline. Ștacheta a fost ridicată. Parașutiștii au zburat peste ea fără să o doboare. Poftiți!

V.T.



UN AVIATOR ROMÂN ÎN AMERICA

George Fernic



În vara anului 1923 debarca pe continentul de dincolo de ocean un tînăr în vîrstă de 23 de ani, înscris pentru a lua parte la cursa automobilistică de la Indianapolis. Numele său avea să fie scris, peste puțin timp, cu litere majuscule în presa americană și din întreaga lume, pentru că tînărul a uimit zecile de mii de spectatori ai Indianapolis-ului printr-un curaj și o măiestrie rar întîlnită, care i-au adus laurii învingătorului. Era aviatorul român George Fernic.

Născut la Galați, la 5 august 1900, Fernic și-a petrecut copilăria și adolescența pe malul Dunării, printre muncitorii de la șantierul naval, îndrăgostit de motoare și de ambarcații. Visa să devină un mare navigator, dar războiul din 1916—1917 i-a schimbat drumul vieții. În jurul Galațiului a fost dispersată o unitate de aviație, iar Fernic s-a legat pentru totdeauna de aparatele de zburat. Își petrecea zilele printre aviatori, era luat adesea în carlingă și chiar inițiat în tainele pilotajului. Părinții lui George Fernic doreau ca fiul lor să învețe ingineria navală, dar după terminarea stagiului militar acesta pleacă la Paris și apoi la Berlin, unde urmează școlile de constructori de avioane și de pilotaj. Era un spirit deosebit de inventiv și, încă din timpul studenției, proiectează cîteva tipuri de avioane la care folosește o seamă de soluții cu totul originale. Dotat cu o dîrzenie și o capacitate de muncă deosebit de mare, studentul Fernic începe chiar să construiască primele sale aparate, la «Deutsche Lloyd Flugzeugwerke». La 23 de ani el zbura pe un aparat de construcție proprie, dovedind o înaltă măiestrie în arta pilotajului.

George Fernic năzuia ca după terminarea studiilor să se întoarcă în țară și să organizeze o fabrică de avioane. Plecarea sa în America avea însă să-i schimbe planurile. După marele succes automobilistic de la Indianapolis — Fernic fiind și un excelent alergător de curse — este angajat în condiții foarte avantajoase la Uzinele «Gugenheim» din Washington. Aici avea cele mai bune condiții pentru a-și realiza îndrăznețele planuri: brevetarea unui avion cu totul original «Aeroplan tip Fernic». Era vorba de un aparat cu două rînduri de aripi, așezate în tandem, unul chiar în bot, de anvergură mică, iar celălalt în centrul de greutate, cu anvergură normală. Această idee, folosită pentru prima dată de Fernic, era menită să mărească stabilitatea avioanelor comerciale și siguranța lor în zborurile de mare distanță. Schițele acestui avion au fost întocmite de Fernic încă în perioada cînd se afla în România. Gîndul lui era să realizeze în această idee un avion de mari dimensiuni, un transatlantic, cu care să ajungă din America la București. Dar pentru realizarea acestui aparat erau necesare fonduri importante, de care constructorul nu dispunea. El a făcut atunci apel la românii stabiliți în America. Chemarea a avut un mare răsunet. Cu fondurile adunate, constructorul organizează «Fernic Aircraft Corporation», în Marinor Harbor lîngă New-York, unde începe construirea avionului transatlantic «Fernic IX». Aparatul era dotat cu două motoare de 220 CP fiecare, iar pentru aterizare folosea o metodă de asemenea originală: sistemul triciclu, cu o roată în bot iar celelalte două sub aripi. Prima încercare în zbor a avut loc la 10 septembrie 1929 pe aeroportul Roosvelt Field din Long Island. Peste 100 de piloți și specialiști asistau cu emoție la prima decolare. Cu o încredere totală în construcția sa, inginerul G. Fernic a urcat în cabină, împreună cu inginerul șef al aerodromului, Paul Doronin. Motoarele au fost băgate în plin și avionul a decolat. El a evoluat în zbor 22 de minute, după care a aterizat într-o ținută perfectă. Întreaga presă americană aducea elogii originalului constructor român, prevăzîndu-i un mare viitor.

Fernic a fixat data zborului peste Atlantic spre București pe la mijlocul lui septembrie 1930. Pînă atunci avea să efectueze intense antrenamente. Între timp construiește un nou tip de avion comercial, «Cruisaire», pentru care este din nou acoperit de elogii. Timp de patru luni el face demonstrații cu noul său avion în mai multe orașe ale Americii, unde locuiau și români, purtînd cu mîndrie tricolorul nostru pe aripi.

La 29 august 1930, la Chicago, se organizează un mare miting de aviație. Fernic participă și el cu aparatul său, alături de Lindberg, Bellonte și alți ași ai aviației americane. A executat aici un program de evoluții deosebit de interesant, întrecîndu-se parcă pe sine însuși. Avionul «Cruisaire», aparatul cu aripile în tandem, revelația concursului, venea la aterizare în fața celor peste 40 000 de spectatori. Dar acest ultim zbor avea să se încheie în mod tragic [redacted]

Originalul bimotor construit în S.U.A. de George Fernic.



Un vechi deziderat îndeplinit:

CENTRUL EXPERIMENTAL DE MODELISM

La ștrandul Băneasa din Capitală a fost deschis de curînd Centrul experimental de modelism, în organizarea și sub conducerea Sectorului de modelism din Federația Română de Aviație. În legătură cu acest eveniment, am solicitat cîteva informații tovarășului Ion Bobocel, șeful sectorului, care s-a preocupat în mod deosebit de împlinirea acestui vechi deziderat al aero și navomodeliștilor din țara noastră.

— Centrul experimental de modelism — ne-a spus tovarășul Bobocel — este coordonatorul tehnic al acestor sporturi [redacted] rîndurile tineretului și co[redacted] tanță în lărgirea orizont[redacted] în îndrumarea preocupăril[redacted] El a fost organizat de F.A.R[redacted] liul Național al Organizați[redacted] rile au fost executate prin [redacted] al Municipiului București, î[redacted] III.1962. Centrul are patr[redacted] navomodelism, rachetomod[redacted]

— Ce amenajări au fost e[redacted] de realizare?

— Clădirea Centrului [redacted] cum e și firesc, în primul [redacted] utilate și puse la dispoziția [redacted] sați, pentru studii și experi[redacted] jate, de asemenea, birouri [redacted] mentare tehnică, precum și [redacted] aeromodele captive, pusă p[redacted] aeromodeliștilor începători [redacted] de amenajare: un bazin pent[redacted] delelor și mai multe culoare [redacted] lac, o pistă betonată pentru [redacted]

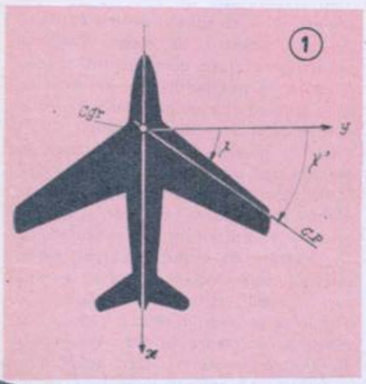
În cîţiva ani, transportul cu avioane supersonice va deveni un factor important în viaţa lumii moderne, în imensul ei sistem de legături aeriene. Desigur, asemenea salturi calitative sînt legate de rezolvarea multor probleme tehnice şi constructive, foarte complexe, caracteristice epocii contemporane. În contextul unor asemenea probleme apărute în aviaţia marilor viteze se înscrie şi aripa cu unghi de săgeată variabil în timpul zborului.

Se ştie că prin unghi de săgeată (χ — fig. 1) se înţelege unghiul format între axa transversală y a avionului şi linia centrelor de presiune ale aripii, adică aproximativ o linie ce uneşte punctele situate la un sfert din profunzimile profilelor ce compun aripa (fig. 1). În cazul aripilor care nu au o îngustare prea mare spre extremităţi, se poate considera drept unghi de săgeată, fără a face o eroare prea mare, unghiul χ format între aceeaşi axă y şi linia bordului de atac. În cele ce urmează, pentru simplificare, vom considera unghi de săgeată tocmai unghiul χ.

La unghiuri pronunţate de săgeată (peste 25—30°) s-a ajuns o dată cu trecerea la aviaţia reactivă a marilor viteze, în scopul reducerii rezistenţei la înaintare (frînării aerodinamice) care apare la asemenea regimuri de zbor



Actualitatea și viitorul ari



(rezistenţa de undă). Pe măsura creşterii vitezei de zbor, de la unghiuri de 30—35° în anii 1948—50, s-a ajuns în ultimii ani la săgeţi ale aripii de 60—70°, iar ampenajele avioanelor respective au unghiuri de săgeată încă şi mai mari.

Deşi pentru reducerea rezistenţei de undă soluţia dispunerii suprafeţelor aerodinamice cu unghiuri de săgeată nu este singura, ea este una dintre cele mai importante şi, ca urmare, o întîlnim la majoritatea avioanelor contemporane de viteze mari. Pe măsură însă ce au crescut aceste unghiuri, au apărut o serie de alte dificultăţi, legate de insuficienţa forţei portante la viteze mici şi deci de complicarea excesivă a manevrelor de decolare-aterizare. Deci, în comparaţie cu aripa dreaptă ($\chi \cong 0$), aripa în săgeată este net inferioară la viteze mici; avantajele ei apar numai la viteze transonice şi supersonice.

Ce era de făcut? Răspunsul a venit aproape de la sine: să se încerce a se construi o asemenea aripă, care la decolare-aterizare şi la viteze mici să aibă unghiuri de săgeată foarte mici sau chiar nule (să fie depliată), urmînd ca aceste unghiuri să crească progresiv pe măsura creşterii vitezei de zbor (să se plieze). Prin urmare un gen de aripă cu *«geometrie variabilă»* în plan orizontal.

Printre alte avantaje, avionul cu aripa în poziţie de săgeată accentuată este mai puţin sensibil la zborul cu rafale verticale puternice (atmosferă agitată), care pot apărea în special la altitudini reduse. Prin unghiuri mari de săgeată se obţine o continuă scădere a anvergurii (lungimii) aripii şi o dată cu aceasta, scad momentele încovoietoare la încastrarea aripii cu fuzelajul, diminuîndu-se deci solicitările mecanice în acea regiune. În plus, la o asemenea aripă, în sensul curentului, profilele au grosimi relative, cu atît mai mici cu cît unghiul de săgeată este mai mare. Prin urmare, se poate alege un profil de bază mai gros, cu bune calităţi la decolare-aterizare şi la viteze mici, care permite, în plus, montarea în aripă a unor rezervoare de combustibil sau a unui alt echipament. O asemenea aripă, în comparaţie cu o aripă delta (cu săgeată fixă), realizează în urcare o economie de combustibil de 15—25 la sută, lungimea de rulaj la decolare se micşorează de aproximativ două ori, iar viteza de desprindere se micşorează cu 40—70 la sută.

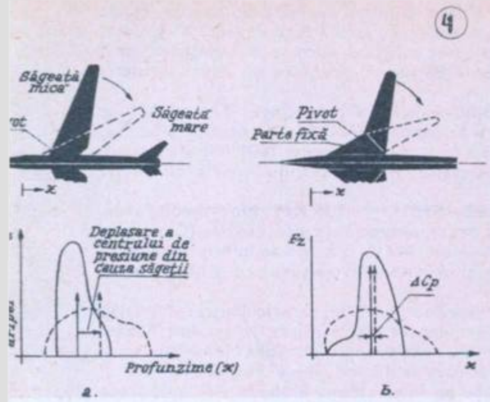
Apar desigur şi unele dezavantaje, legate de scăderea coeficienţilor de portanţă şi a eficacităţii eleroanelor, crescînd şi costul de fabricaţie. Totuşi, aceste lipsuri nu sînt esenţiale.

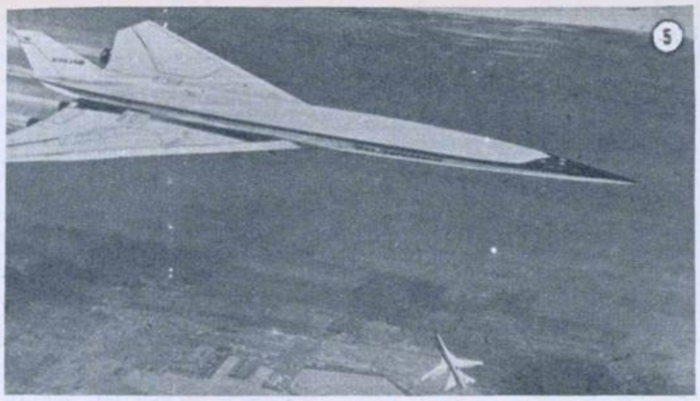
Începutul unor asemenea aparate de zbor a fost făcut cu avionul F-111, care în prezent este pe punctul de a termina întregul program de experimentări în zbor. Au urmat avioane «G.V.» (geometrie variabilă) construite în Franţa şi în Uniunea Sovietică. Acestea din urmă au fost prezentate în zbor la 5 iulie 1967, cu ocazia marii parade aeriene de la Domodedovo (descrierea lor a fost făcută în numerele trecute ale revistei noastre).

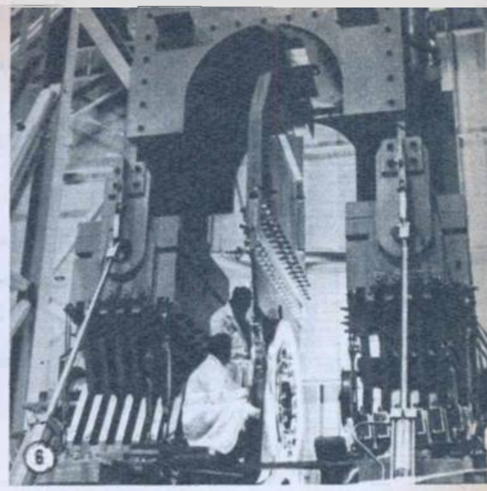
În fig. 2 se arată avionul francez Dassault «Mirage» G, în trei faze principale ale variaţiei unghiului de săgeată al aripii, obţinute în zbor în perioada noiembrie-decembrie 1967: a) unghi de săgeată 20°, corespunzător decolării-aterizării şi zborului cu viteze mici; b) unghi de săgeată 55°, corespunzător evoluţiilor din domeniul transonic şi supersonic cu viteze nu prea mari; c) unghi maxim de săgeată 70°, corespunzător vitezei maxime supersonice. În fotografii se mai observă dispunerea interesantă a conteinerului paraşutei de frînare, la baza ampenajului vertical, precum şi dispunerea ampenajului orizontal mai jos decît nivelul aripii.

Întrucît la plierea aripii cu săgeată variabilă o mică parte din porţiunea centrală a acesteia intră în fuzelaj, la operaţia inversă a deplierii aripii, ar apărea o fantă (deschidere) cu efecte aerodinamice negative în zbor. Ca urmare sînt necesare culise speciale pentru obturare, arătate în fig. 3, pentru acelaşi avion «Mirage» G. În această fotografie se mai observă dispozitivele speciale de hipersustentaţie, formate din volet de curbură pe toată anvergura aripii şi din aripioară de fantă pe bordul de atac.

Una din problemele importante ale aripii cu săgeată variabilă este dispunerea pivotului în jurul căruia aceasta se roteşte. S-a constatat experimental că o dispunere a pivotului (şarnierei) lîngă peretele fuzelajului (sau în interiorul acestuia) este dezavantajoasă, întrucît la rotirea aripii are loc o importantă deplasare în spate a centrului de presiune Cp (punctul de aplicaţie a forţei portantei rezultante Fz), ceea ce înrăutăţeşte mult maniabilitatea avionului în regimul de viteze supersonice (fig. 4 a). Prin deplasarea laterală a pivotului, adică dispunerea unei părţi fixe centrale a aripii (cu mare unghi de săgeată), se obţine o deplasare mult mai mică ΔCp a centrului de presiune, ceea ce îmbunătăţeşte mult comportarea în zbor (fig. 4 b). Din această cauză toate avioanele actuale cu săgeată variabilă au aripile construite după această schemă.







pilor cu săgeată variabilă

În plus, existența unor rezervoare de combustibil în porțiunea mobilă a aripii determină o oarecare deplasare a centrului de greutate al întregului aparat la creșterea săgeții, ceea ce îmbunătățește și mai mult comportarea în zbor.

Unul dintre avioanele cele mai interesante cu aripă avînd săgeată variabilă este supersonicul de pasageri Boeing 2 707 aflat în construcție la uzinele Boeing din S.U.A. Viteza sa de croazieră va fi de 2 900 km/oră (Mach 2,7), la altitudinea de 19 500 m. Greutatea aparatului la decolare va fi de 306 000 kgf, iar unghiul de săgeată va fi cuprins între 20—72°. Primul zbor va avea loc în decembrie 1970. Diferite societăți de transporturi au și comandat 130 exemplare din acest avion. Fotografia machetei acestuia este prezentată în fig. 5. Se observă îmbinarea originală între bordul de fugă al aripii și bordul de atac al ampenajului orizontal, obținîndu-se în ansamblu, în această poziție, un gen de aripă delta. În aceeași fotografie, mai jos, este arătată poziția aripii scoasă (depliată) pentru aterizare.

La acest avion, fiecare ansamblu de șarniere cuprinde un palier de extrados și unul de intrados. Acestea au un diametru de 91 cm și sînt autolubrifiate. În fig. 6 se arată mașina utilizată pentru încercarea la oboseală a palierelor și bolțurilor pivoților menționați. Forța de tracțiune dinamică a acestei mașini este de 815 400 kgf, iar forța de tracțiune statică este de 1 630 000 kgf (!). În cursul fiecărei încercări, mașina pivotează înspre față și înspre spate (axa este vizibilă în locul unde se găsește tehnicianul ghemuit) simulînd astfel variațiile unghiului de săgeată între 20° (decolare-aterizare) și 72° (zbor în croazieră supersonică). O instalație specială permite variația temperaturii între —40° și +93°C.

În fig. 7 se arată temperaturile atinse în cîteva puncte ale avionului prin încălzirea cinetică (aerodinamică), datorită frecării cu masele de aer și comprimării pe părțile frontale, la o viteză corespunzătoare numărului Mach = 3. Se observă că și din acest punct de vedere dispunerea aripii cu un unghi mare de săgeată este avantajoasă: temperaturile maxime atinse pe bordul de atac al acesteia sînt mai mici decît cele de pe botul fuzelajului.

La avionul Boeing 2 707, spre a reduce temperatura învelișului și a organelor învecinate, se aplică un sistem de răcire cu ajutorul combustibilului înmagazinat la bord. Acesta, înainte de a ajunge la motoare, trece pe lîngă organele mult solicitate termic prin încălzire cinetică, unde preia o parte din căldură. Ca exemplu, în fig. 8 se arată variația în timp a temperaturii învelișului unui panou de pe intradosul aripii (curba A), variația temperaturii regiunii de contact între înveliș și un organ de rezistență, lisa (curba B), și a părții interioare a acestei lise (curba C). Se observă că intensitatea răcirii cu ajutorul carburantului scade pe măsură ce rezervoarele se golesc.

Urmarea unor asemenea încălziri pronunțate ale organelor de rezistență, și în special diferențele de temperaturi care apar între diferitele regiuni ale acestora, dau naștere la tensiuni termice ridicate. De exemplu, în lisa prezentată în fig. 8, diferențele de temperatură dintre punctele B și C, care apar între minutul 30 de zbor și minutul 70, determină o tensiune termică în valoare medie de 10 kgf/mm²; aceasta se adaugă la tensiunile provenite din solicitările mecanice date de forțele și momentele aerodinamice care apar în zbor. Prin urmare, numai solicitările termice menționate, luate izolat, egalează solicitările maxime ale multor instalații terestre.

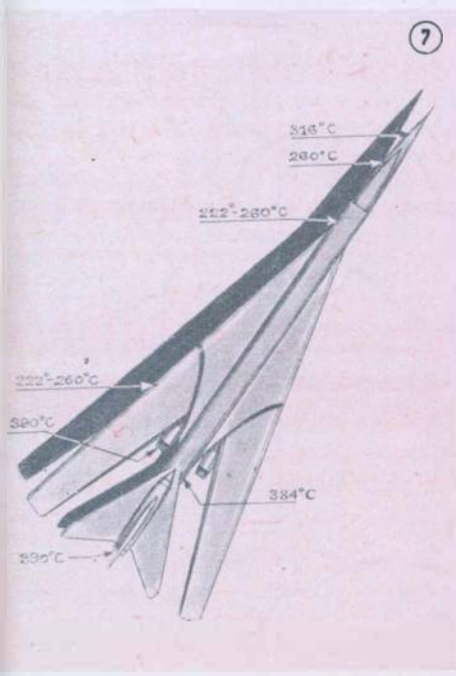
Avînd în vedere că pentru a justifica cheltuielile enorme necesitate de proiectarea, experimentarea și construcția unui asemenea aparat de zbor, «viața» sa va trebui să fie de cel puțin 50 000 ore de zbor, în alegerea materialelor de construcție este necesară multă exigență (fenomenul de oboseală al metalelor utilizate!). Aceste materiale, avînd în vedere temperaturile de lucru, au la bază titanul. Unul dintre aliajele întrebuințate conține 90 la sută titan, 8 la sută aluminiu, 1 la sută molibden și 1 la sută vanadiu.

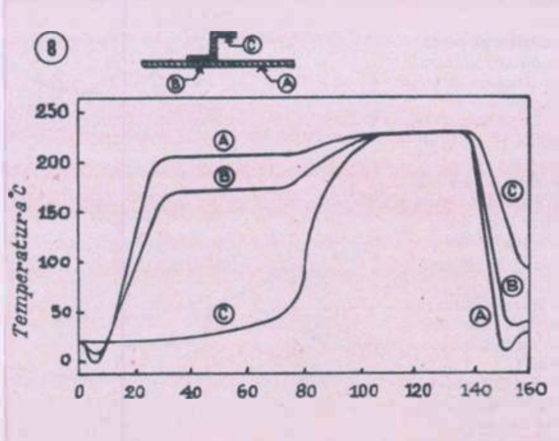
Au fost puse la punct de asemenea noi și interesante procedee tehnologice de prelucrare a acestor materiale. Astfel, de exemplu, pentru a mări rezistența la oboseală a asamblărilor prin nituire, s-a renunțat la nituirea prin ciocănire pneumatică și s-a recurs la nituirea prin presiune (o presiune puternică axială permite aplatisarea instantanee a capătului nitului). Prin această metodă durata rezistenței nitului a fost mărită în medie de 6,5 ori!

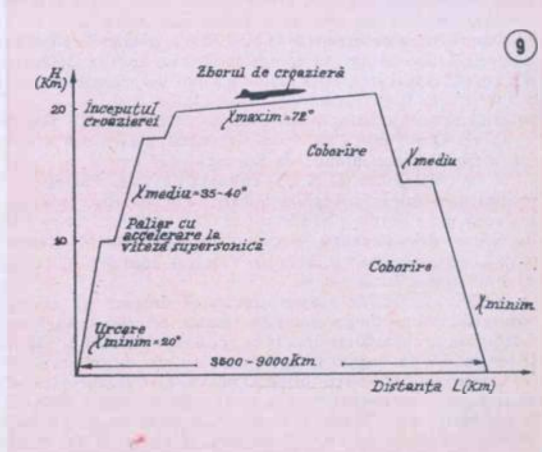
În încheiere, în fig. 9 indicăm profilul zborului unui asemenea transportor supersonic la stabilirea căruia s-a ținut seama de problema zgomotului, a încălzirii cinetice și a economicității. În dreptul etapelor principale ale traiectului au fost trecute și unghiurile de săgeată ale aripii.

Și acum... călătorie supersonică plăcută!

Ing. Ioan SĂLĂGEANU







Circuit pe văile OLTULUI ȘI MUREȘULUI

Sîntem în plină primăvară. Autoturiștii, ieșiți dintr-o forțută semi-hibernare, au început să populeze șoselele, căutînd pitorescul și frumusețile de basm ale peisajului, dornici totodată să cerceteze obiectivele turistice, îmbinînd — potrivit maximei latine — utilul cu frumosul.

Revista noastră oferă celor care vor să pornească la drum unul dintre cele mai interesante circuite de vacanță, pe văile superioare ale Oltului și Mureșului. Intrarea în acest circuit se poate face de la oricare din localitățile de pe parcurs. Noi am luat ca punct de plecare Brașovul, împărțind circuitul de 670 km în patru etape.

ETAPA I: BRAȘOV—GHEORGHIENI = 160 KM. Părăsind Brașovul și urmînd D.N. 11, vom putea vizita în primul rînd biserica-cetate din Hărman (sec. XIII), apoi cetatea Prejmer (sec. XV) cu ziduri groase de 4—5 m și înalte de 10—12 m.

La kilometrul 20, după ce se trece Rîul Negru, se ajunge la Chinchiș, de unde se desprinde drumul spre Tg. Secuiesc și trecătoarea Oituz. Continuîndu-ne călătoria pe D.N. 12, intrăm în Sf. Gheorghe, oraș care posedă, între altele, un interesant muzeu istoric (înființat în 1875). Ieșind din Sf. Gheorghe, lăsăm la dreapta drumul ce duce la stațiunea Bodoc, vestită pentru apele sale minerale, apoi trecem prin Olteni, Malnaș-sat și pe lîngă Malnaș-băi.

Peisajul începe să se schimbe. Dealurile se apropie, se înalță, și, curînd, intrăm în primul defileu pe care Oltul l-a săpat în calea sa în masivul vulcanic al Harghitei. Ajungem la Tușnad.

Situată la o altitudine de 650 m, stațiunea este vestită nu numai prin pitorescul său, prin climatul și apele sale minerale, ci și prin obiectivele turistice: Lacul Sf. Ana, situat în craterul muntelui Ciumatul, Stînca Șoimilor, Stînca Turnurilor etc. Cabanele Tușnad, Ciucaș, Tisa, Sf. Ana și campingul de pe Valea Oltului oferă largi posibilități de cazare. La lacul Sf. Ana se poate ajunge și cu mijloace auto, urmîndu-se drumul ce se desprinde spre stînga din șoseaua Bicsad-Turia.

Părăsind această frumoasă stațiune, se iese din defileu și se intră în întinsa depresiune a Ciucului, străjuită la stînga de culmea vulcanică a Harghitei, iar la dreapta de Munții Ciucului. La Sînsimion se poate vizita fosta curie a baronilor Endes, iar la Sîntimbru capela Sf. Margareta (cu o valoroasă frescă din secolul XV), ca și o fostă curie construită în stil baroc. La Sîncrăieni, cunoscut pentru cele peste 100 de izvoare minerale, ca și datorită tezaurului dacic descoperit în cariera de piatră de aici, se vizitează rezervația de mesteceni pitici a Academiei. La Miercurea Ciuc (km 79), oraș situat la aproape 700 m altitudine, putem vedea ruinele Cetății de sare, ale cetății Miko, — situată în centrul orașului, lîngă hotelul Harghita, — muzeul orășenesc etc.

La ieșirea din oraș se desprinde spre dreapta drumul care duce la Tg. Ocna (114 km). În continuarea itinerarului nostru, trecem prin Racu (monumente istorice: biserica din sec. XV și vechea capelă de pe Dîmbul Bogat), Mădăraș, Cîrța (cu o biserică înconjurată cu ziduri de cetate), Tomești (unde pot fi vizitate Lacul fără fund și Turnul Schiop al bisericii din sec. XIV) și Sîndominic, de unde, un drum asfaltat duce la Bălan. De aici, pe o potecă marcată cu bandă roșie, se poate ajunge în trei ore la cabana Piatra Singuratică (1 430 m altitudine) situată sub vîrful Hășmașul Mare, de unde izvorăsc Oltul și Mureșul. La Sîndominic, D.N. 12 părăsește apa Oltului și urcă pe valea unui afluent al acestuia, pînă la mica stațiune balneoclimaterică Izvorul Mureșului, străbătîndu-se o regiune deosebit de frumoasă. De-acum începe coborîșul, pătrunzîndu-se în depresiunea Giurgeului. La km 143 se ajunge în Gheorghieni, unde se termină prima etapă a circuitului nostru.

ETAPA A II-A: GHEORGHIENI—TG. MUREȘ—TURDA = 223 KM. Orașul Gheorghieni este, între altele, și o răscruce de drumuri turistice. De aici, la dreapta, se desprinde D.N. 12 C care duce la cabana Aluniș apoi, urcînd în serpentine impresionante și oferind largi priveliști montane, la Lacul Roșu (983 m alt.) de unde se coboară la Bicaz, prin Cheile Bicazului. Tot din Gheorghieni, la stînga, un drum local destul de bun duce la Praid (59 km) și Sovata-băi, trecînd prin pasul Bucin (1 287 m alt.). Drumul prin pasul Bucin este de o frumusețe de nedescris, datorită mai ales nesfîrșitelor păduri de fag.

Dar să ne reîntoarcem la D.N. 12 care, pînă la Toplița, este neasfaltat și destul de greu. După 14 km, se ajunge la Ditrău, apoi la Gălăuțaș unde putem admira, din șosea, vastul șantier al Combinatului de prelucrare a lemnului. Încă 2—3 km și intrăm în Toplița stațiune balneoclimaterică (680 m alt.) unde putem vizita, în orice anotimp, băile termale «Bradul» cu bazinele descoperite, iarna învăluite în aburi. Din Toplița un drum neasfaltat pleacă din dreptul stației de benzină (nu uitați să faceți plinul!) la Borsec — 27 km.

Itinerarul nostru (D.N. 15) coboară pe Valea Mureșului, străbătînd o regiune încîntătoare, pînă la Reghin. Înfrățită cu Mureșul, șoseaua se strecoară printre uriașe stînci vulcanice, păduri de brazi și fagi, sate de munte. Ca localități demne de popas: Brîncovenești — cu un impunător castel stăpînit pe la anul 1600 de Sava Armașul, căpitan al lui Mihai Viteazul, apoi Bistra, de unde, pînă la Tg. Mureș, drumul este asfaltat.

Reghin. Atracțiile acestei așezări ce datează din evul mediu sînt: «Pădurea rotundă», parcul de pe malul Mureșului, biserica evanghelică (sec. XIV) etc. Din Reghin un drum asfaltat urcă la punctul de vînătoare și păstrăvăriile de la Lăpușna. (Atenție! De la Reghin la Tg. Mureș nu mai există stații de benzină).

Continuîndu-se circuitul pe D.N. 15, care traversează «Cîmpia Transilvaniei», se ajunge la Gornești (km 93), unde poate fi văzut un castel medieval construit în stil baroc (sec. XVIII). În continuare, se trece prin mica stațiune balneară Sîngeorgiu de Mureș (km 83), după care se ajunge la Tg. Mureș (km 77), important centru economic, administrativ și cultural, cu numeroase obiective turistice, dintre care cele mai importante sînt: Palatul Culturii cu «sala oglinzilor», Filiala bibliotecii Academiei, Vechea cetate a orașului, cu cele 7 turnuri (sec. XV), Catedrala ortodoxă etc. Din Tg. Mureș o șosea asfaltată duce spre Sighișoara, prin podișul Tîrnavelor; din această șosea, la Bălăușeri, pornește un drum (asfaltat) spre Sovata.

Părăsind Tg. Mureșul, D.N. 15 se bifurcă (la km 47): la stînga, D.N. 14 A duce la Tîrnăveni (18 km) și Mediaș (39 km). În continuare, D.N. 15 trece prin Iernut, Cîmpia Turzii (km 9) în preajma căreia a fost ucis la 3 august 1601 Mihai Viteazul. De aici, pînă la Turda, unde se termină etapa a II-a a circuitului, nu mai sînt decît 10 km.

ETAPA A III-A: TURDA—SEBEȘ—SIBIU = 136 KM. Municipiul Turda, situat pe D.N. 1, este vestit nu numai prin monumentele sale istorice (Casa principilor, din sec. XVI, biserica reformată — sec. XV — la care s-au folosit numeroase pietre din ruinele castrului roman) dar și prin obiectivele turistice: Cheile Turzii, Cheile Turului sau Turenilor etc.

Părăsind Turda se urmează D.N. 1 spre sud și se trece prin Unirea, Mirăslău și Aiud (ruinele Cetății mari, cu 9 turnuri, din sec. XV, clădirea Colegiului, Muzeul de istorie și de științe naturale). De la Aiud, două drumuri duc spre Munții Apuseni: unul care străbate Cheile Aiudului (situate la 12 km, între Poiana Aiudului și Vălișoara), iar altul, care după ce trece pe lîngă cabana Sloboda (16 km), trece prin com. Rimeți (20 km) de unde se poate coborî la cabana Cheile Rîmeților. După Aiud urmează Teiușul (km 402). În Sîntimbru — 9 km sud Teiuș — se poate vedea o biserică veche în stil gotic, zidită de Iancu de Hunedoara în 1442.

Alba Iulia, vechiul Apulon, cetate dacică menționată de Ptolemeu, apoi castru roman și, mai tîrziu, capitală a Transilvaniei, are unul dintre cele mai bogate patrimonii turistice din țară: cetatea medievală din sec. XVIII, Palatul princiar și episcopal, catedrala ortodoxă și cea romano-catolică, muzeul de istorie, biblioteca documentară Bathyaneum etc.

În continuare se ajunge la Sebeș (km 371), unde la intrarea în oraș D.N. 1 face joncțiunea cu D.N. 7 (km 328), care vine din dreapta, de la Deva (62 km) și Arad. La Sebeș se vizitează rămășițele cetății medievale cu «turnul studentului» și biserica evanghelică.(Itinerarul pînă la Sibiu a fost descris în revista noastră nr. 7/1965: «Etapa Deva—Sebeș—Sibiu»).

ETAPA A IV-A: SIBIU—FĂGĂRAȘ—BRAȘOV = 152 km. Părăsind Sibiul, se trece prin Șelimbăr (km 309) ajungîndu-se la km 316,5, unde se desprinde, la dreapta, drumul ce duce (după 7 km) la Cisnădie (biserică-cetate din sec. XIII). În continuare, itinerarul străbate comuna Veștem, dincolo de care, la km 300, se ajunge la o nouă ramificație: D.N. 7 continuă să coboare spre sud și duce la Rîmnicu Vîlcea (66 km), iar D.N. 1 pe care-l vom urma urcă spre stînga la Hula Bradului și, după ce trece prin Bradu, duce la Avrig, unde se vizitează biserica ortodoxă cu mormîntul lui Gheorghe Lazăr, casa natală a acestuia, castelul de vară al baronului Brukenthal, biserica evanghelică din sec. XIII etc. După 7 km se trece prin Porumbacul de Jos (km 282), Scorei (km 272), Arpașul de Jos (km 266), Ucea de Jos (km 262,5) de unde se desparte, la dreapta, șoseaua asfaltată ce duce, după 8 km, la orașul Victoria, cunoscut nu numai prin combinatul său chimic, ci și prin împrejurimile sale turistice.

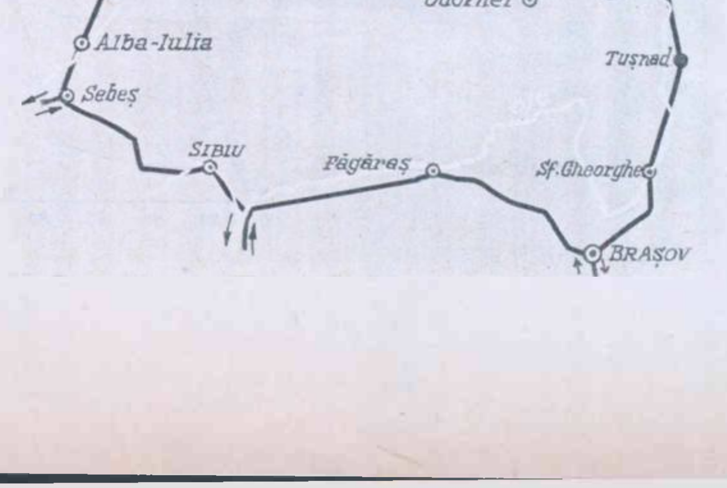
Revenind la D.N. 1, se ajunge la Sîmbăta de Jos (km 251), unde se poate vizita castelul Brukenthal, clădit în stil baroc în 1750. Tot de aici se desprinde la dreapta drumul local care duce după 5 km la Sîmbăta de Sus, unde se poate vedea un monument de arhitectură din sec. XVIII, ridicat de Preda Brîncoveanu, sau se poate urca încă 9 km pe drumul local ce duce la mînăstirea Sîmbăta (tot o ctitorie brîncovenească) și, puțin mai sus, pînă la complexul turistic situat la o altitudine de 690 m.

De la Sîmbăta de Jos și pînă la Făgăraș nu mai sînt decît 9 km. Aici putem vizita o serie de obiective turistice: Castelul Făgăraș, construit în 1538, Muzeul etnografic și istoric, biserica ortodoxă (ctitorie a lui C-tin Brîncoveanu) etc.

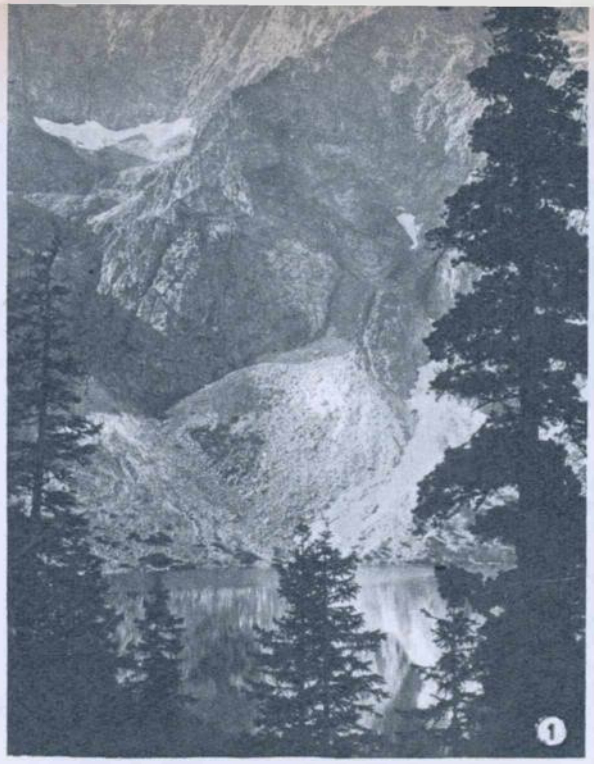
De la Făgăraș se intră, după 14 km, în com. Șercaia (km 226), de unde un drum local duce la stațiunile balneare Veneția de Jos (8 km) și Homorod (32 km), iar un alt drum local, prin comuna Vad (4 km), la Dumbrava Vadului, cunoscută și sub numele de «Poiana Narciselor».

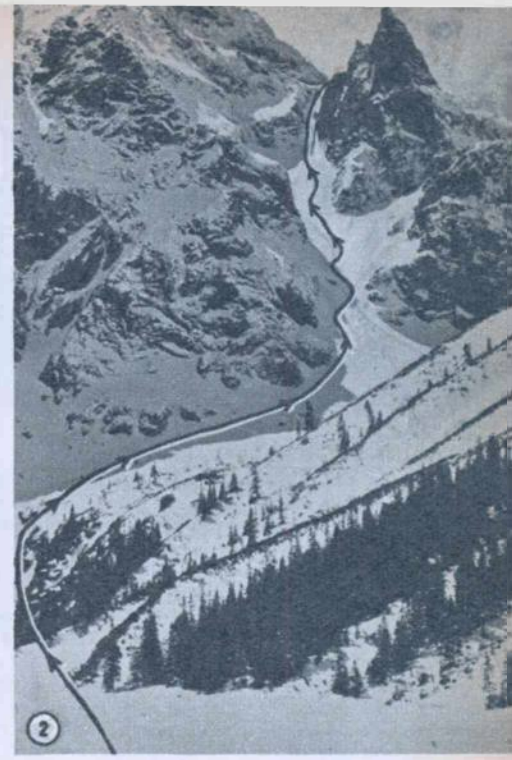
Părăsind Șercaia, D.N. 1 continuă să străbată ultima parte a depresiunii Făgărașului și, după ce trece prin băile Perșani, începe să urce și trece la km 205 prin trecătoarea Perșanilor, după care coboară în Țara Bîrsei și ajunge în comuna Vlădeni. În continuare, D.N. 1 trece prin orașul Codlea, «orașul florilor», prin Ghimbav (unde se poate vedea o biserică întărită din sec. XV) și pătrunde în orașul Brașov (km 174) unde se încheie itinerarul care, datorită pitorescului și interesantelor sale obiective turistice, este deosebit de îmbietor pentru orice autoturist.

I. TUGUI



Zece zile la Morskie-Oko





La invitația Federației poloneze de alpinism, am luat parte, împreună cu maestrul sportului Aurel Irimia, la o tabără internațională, care a avut loc în luna martie la cabana Morskie-oko (1393 m altitudine). Situată în căldarea glaciară cu același nume din Tatra poloneză, această cabană își oglindește fața, în timpul verii, într-un frumos lac alpin (de aici denumirea, «Morskie-oko» însemnînd în limba poloneză «ochi de mare»). Au fost prezenți alpiniști din Cehoslovacia, Bulgaria, Ungaria, R.D.Germană și din țara gazdă, care au efectuat timp de zece zile un util schimb de experiență sportivă și au participat la diferite ture alpine sau la vizite în împrejurimi. De fapt, tabăra aceasta a fost a patra pe care Federația poloneză a organizat-o la cabana amintită în decursul ultimilor ani.

Vremea n-a fost prea blîndă cu oaspeții de la Morskie-oko. În timpul șederii noastre acolo a nins și a viscolit, au căzut avalanșe și au persistat cețuri. Totuși, pe alpiniști acest lucru nu i-a impresionat și ei au ieșit aproape zilnic să ia contact cu muntele. Delegația R.D.Germane a schiat la Zakopane, iar cele din Cehoslovacia și Bulgaria au efectuat cîte o tură de iarnă cu bivuac. Noi ne-am deplasat la Lysa-Polana, la Bukovina și Zakopane, și am întreprins două ture alpine de recunoaștere. De asemenea, am străbătut două trasee de ieșire în creastă, unul pe direcția Mnich și altul pe direcția Miedziane. Acest lucru ne-a permis să facem o comparație între materialele și echipamentul nostru și cel al celorlalte delegații. Am constatat că alpiniștii cu care ne-am întîlnit foloseau colțari, carabiniere, pioleți și pitoane mult mai ușoare decît ale noastre. Chiar echipamentul și materialele (corturi, pufoaice, saci de dormit etc.) erau mai corespunzătoare cerințelor de bivuacare într-un traseu de iarnă.

Spațioasa cabană Morskie-oko, la care se află și un punct de observație meteorologică, este rezervată alpiniștilor. Ei vin aici pentru antrenament și ture, folosind în special traseele aflate în regiunea Kazalnița. Datorită înclinației accentuate a pereților care mărginesc circul glaciar, ieșirea în creastă în timpul iernii nu se poate face decît folosind colțarii și asigurarea la piolet. Comparativ cu traseele noastre de iarnă, din Retezat — spre exemplu — turele din regiunea alpină Morskie-oko sînt mai dure, dar mai scurte. Echipa noastră a reușit să parcurgă traseele în care a intrat într-un timp mai scurt decît celelalte, fără însă a urmări în mod special acest lucru. «Viteza» de înaintare și rezolvarea operativă a pasajelor dificile s-au datorat, bineînțeles, experienței și măiestriei lui Aurel Irimia, excelent și activ coechipier.

Din discuțiile purtate, atît la sediul federației poloneze de specialitate din Varșovia cît și la tabăra alpină, am desprins ideea că în nici o țară (în afară de a noastră) nu se practică un sistem competițional pentru alpinism. În Polonia, de exemplu, activitatea alpină se desfășoară în cadrul unor cluburi din Capitală și principalele orașe, fără a exista o formă de întrecere. Alpiniștii efectuează diferite ture de iarnă și de vară, după care cei mai buni dintre ei intră în atenția selecționerilor pentru acțiunile cu caracter național sau internațional. Este un procedeu ce ni se pare interesant.

Contactul cu alpiniștii din țările prezente la tabăra internațională de la Morskie-oko s-a dovedit util. Observațiile culese cu acest prilej vor intra în atenția Biroului federal și a Comisiei centrale tehnice de alpinism.

Prof. Mircea MIHĂILESCU

ÎN FOTOGRAFII: 1. Morskie-oko, vara. Sus se vede căldarea glaciară Czarny Staw; 2. Traseul de ieșire în creastă prin culoarul Mnich. Pe aici au făcut ascensiune alpiniștii noștri.

Turismul competițional peste hotare

FILE DE ISTORIE

«Sportul pădurilor» a luat naștere la sfîrșitul secolului trecut. Primele concursuri au avut loc în Suedia (1895), Norvegia (1897), Danemarca (1898) și Finlanda (1904). Date fiind condițiile climaterice reci, care favorizează practicarea sporturilor de rezistență, în aceste țări orientarea turistică — sau «orientarea în alergare», cum i se mai spune — a prins rădăcini adînci. În alte țări din Europa, concursurile de orientare au apărut mai tîrziu și au căpătat forme specifice condițiilor geografice. Diferența fundamentală este aceea că în țările Scandinave orientarea s-a dezvoltat ca o variantă a alergării, iar în celelalte țări ca o disciplină descendentă din turism.

Turismul, prin gradul său de dezvoltare, a reprezentat, pentru multe țări, cadrul de bază pe care s-a edificat «sportul pădurilor». Drumeția a stimulat foarte mult extinderea noului sport în țări ca Bulgaria, Cehoslovacia, Polonia sau Ungaria, după cum în altele ea a fost o frînă. În Elveția, spre exemplu, unde natura s-a «civilizat» intensiv, iubitorii orientării și-au văzut orizonturile mult limitate, pentru că acolo munții și pădurile nu mai au enigme, iar drumuri inedite sînt greu de găsit. Să mai adăugăm că pe alte meleaguri (S.U.A., R.F.G., Franța, Austria), orientarea nu s-a putut extinde prea mult deoarece însăși «rampa sa de lansare» — drumeția — a fost înăbușită de dezvoltarea automobilismului, ciclismului sau schiului.

O situație oarecum aparte o prezintă Anglia și Scoția unde, în lipsa pădurilor întinse, orientarea a fost aclimatizată de «crosiștii de munte», care au dovedit că chiar o natură golașă poate constitui teren propice pentru dezvoltarea acestui sport. Primul concurs de orientare s-a organizat în pădurile lui Robin Hood abia în 1959. Această întrecere a declanșat o reacție în lanț: imediat s-au inițiat concursuri similare în Scoția, iar mai apoi și dincolo de Canalul Mînecii în Franța și Belgia. Cu doi ani în urmă, cîteva întreceri de acest fel au avut loc și în Israel, ceea ce denotă că, după Europa și America de Nord, al treilea continent pe care a pășit orientarea turistică este Asia.

Extinderea tot mai mare a turismului competițional a determinat apariția unor organe coordonatoare naționale și internaționale. Cea dintîi federație de orientare a apărut în 1935 în Finlanda. Apoi asemenea organizații s-au înființat în Suedia (1938), Norvegia (1945), Danemarca (1950). În unele țări, orientarea nu are propriile ei federații, ci este «înfiată» de uniuni și asociații apropiate ca profil: «Asociația Prietenilor Naturii» în Ungaria, «Uniunea Drumeților și Cățărătorilor» în R.D. Germană, «Uniunea Schiorilor» în R.F. a Germaniei. Demn de subliniat este că în unele țări (Elveția, Finlanda, Norvegia sau Anglia), pentru aceeași activitate există mai multe organe create, care nu de puține ori își dispută aprins atribuțiile.

Primul organism internațional pentru orientare turistică s-a înființat în 1945 și se numea «Federația de Orientare Finlando-Suedeză». Ea a fost urmată de «Sfatul de Orientare Nordic» (1946), care a înglobat activitatea desfășurată în patru țări din Nordul Europei. După 14 ani a apărut «Federația Internațională de Orientare în Alergare» (IOF), care în 1961 a ținut primul său congres la Copenhaga. De atunci au mai avut loc alte trei congrese, în cadrul cărora au fost definitivate primele regulamente și s-a hotărît organizarea campionatelor europene și apoi a celor mondiale. În prezent, la federația internațională sînt afiliate mișcările de orientare turistică din 12 țări europene.

Dezideriu HEINTZ
Sibiu

ACTUALITATE ÎN CONSTRUCȚIILE DE PARAȘUTE

În luna august a acestui an se vor desfășura în Austria întrecerile celei de-a IX-a ediții a Campionatelor mondiale de parașutism. Evenimentul este așteptat cu deosebit interes de către amatorii acestui sport; la ediția trecută — Leipzig, 1966 — au fost prezentate cîteva parașute noi, deosebit de interesante, care au deschis un nou drum în tehnica de construcție a acestor aparate aviatice și au ridicat brusc ștacheta performanțelor. Concluzia, deosebit de clară, era aceea că parașutele au intrat într-o etapă nouă, cu tendința de a se trece de la formele clasice a cupolelor — rotunde, semisferice — la parașutele cu cupole plate și alungite: ovale, dreptunghiulare, triunghiulare etc. Se pune întrebarea: care dintre cele două tendințe va triumfa? Cea «clasică», sau aceea care urmărește să transforme parașuta în **aripă de planare?**

De la ultimele campionate pînă în prezent se pare că nu s-a făcut altceva decît să se aducă retușuri la tipurile considerate în 1966 noi, astfel că întrecerile din Austria urmează să confirme calitățile acestora și să dea un răspuns la întrebarea de mai sus. În această categorie intră în primul rînd parașuta americană «Para-comander», apoi parașuta cehoslovacă PTCH, cea germană RL-3/5, franceză EFA «Olimpic», sovietică UT-2k și cîteva tipuri experimentale care nu au fost folosite încă în concursuri. Înainte de a trece în revistă, succint, particularitățile acestora, cîteva considerații generale:

La construirea parașutelor clasice, rotunde, una din condițiile de bază era aceea că viteza de dislocare pe orizontală nu putea fi mai mare decît viteza de cădere pe verticală. Rezultanta vitezei de aterizare era dată de viteza de cădere plus viteza de dislocare orizontală. Toate încercările în vederea măririi posibilității de deviere pe orizontală s-au făcut în contul vitezei de cădere, ridicînd-o pe aceasta la limita accesibilității. Se poate pune întrebarea: de ce nu s-a încercat mărirea cupolei o dată cu mărirea vitezei de dislocare orizontală? Pentru că o dată cu această mărire se înrăutățește în primul rînd manevrabilitatea, apoi crește gabaritul și greutatea parașutei. Problema a fost soluționată într-un mod cu totul neașteptat de către inginerul francez P. Lemoigne. În cercetările sale, acesta a ajuns la concluzia că reducerea înălțimii cupolei, prin aplatizarea părții ei superioare, reduce simțitor viteza de coborîre, iar aceasta, o dată redusă, se creează posibilitatea măririi vitezei de dislocare laterală. Lemoigne a adus un suflu nou în tehnica construcțiilor de parașute prin parașuta construită în 1960. În 1961, americanii au cumpărat licența franceză și, în urma unor studii sistematice, au creat «Para-comanderul»: intermediarul dintre parașuta clasică și aripa de planare — o parașută cu cupolă ovalizată, cu vîrful acesteia tras în interior, în formă de con, cu un întreg sistem de fante și buzunărașe pentru dirijare. Cu acest tip s-au obținut o serie de recorduri mondiale absolute.

Constructorii din Europa au preluat, la baza tipurilor de parașute realizate de ei, principiile generale ale «Para-comanderului». Mai întîi, cîteva cuvinte despre parașuta PTCH, de construcție cehoslovacă, folosită în prezent de sportivii cehoslovaci, polonezi, români și bulgari.

Constructorii PTCH-ului au adus o serie de modificări variantei americane. Cupola parașutei PTCH este ceva mai mare, ajungînd la 56 m². Materialul din care este realizată are însă o impermeabilitate mai mică. Pe cupolă există un sistem de fante și clape foarte puțin deosebite de cele ale parașutei «Para-comander», care îi dau o bună stabilitate, dar vîrful cupolei este cu mult mai puțin tras în interior. Drept urmare, din cauza suprafeței și înălțimii mari a cupolei și a unei rezistențe frontale ridicate, parașuta are o viteză mai mică de dislocare pe orizontală. Tot din aceste cauze, și viteza de rotire este mai mică. Rezultatele obținute, ca și observațiile făcute de către specialiștii sovietici, concluzionează că PTCH-6, de pildă, este pretabilă pentru salturi pe timp cu vînt constant, chiar dacă acesta este relativ mare, dar îndată ce intervin turbulențe în atmosferă, performanțele scad. Constructorii încearcă să înlăture aceste neajunsuri, și la campionatele din Austria sportivii din R.S. Cehoslovacă vor participa, probabil, cu varianta îmbunătățită — PTCH-7. Parașuta PTCH-6 folosită în prezent de sportivii noștri este prezentată în figura 1.

În ce privește pe constructorii francezi, în frunte cu neobositul P. Lemoigne, se pare că rămîn la forma de bază a tipului EFA (analogă cu cea americană), încercînd să o perfecționeze prin executarea unor decupări — fante — din partea inferioară a cupolei, pe cele două laturi, față-spate.

De aprecieri bune se bucură pregătirea parașutiștilor din R.D. Germană. Ei au participat la ultimele mondiale cu o parașută de construcție proprie, RL-3/2, pe care au perfecționat-o, realizînd parașuta RL-3/5 (fig. 2), cu care se pare că vor participa la ediția din acest an a campionatelor mondiale. Cupola acestei parașute este făcută dintr-un material foarte fin, cu impermeabilitatea de 200 l/m² sec., are 28 de panouri și circa 70m². După cum se observă în schiță, partea din spate a cupolei are bordul de atac decupat între panourile 2 și 27, iar partea din față între panourile 12 și 17. Pe cupolă se află trei perechi de buzunărașe și două «șorțuri» laterale de stabilizare. Vîrful cupolei nu este turtit, rămînînd ca la parașutele clasice, astfel că înălțimea ei este mare. Se pare că din această cauză are o viteză orizontală mică și aceleași neajunsuri ca și PTCH.

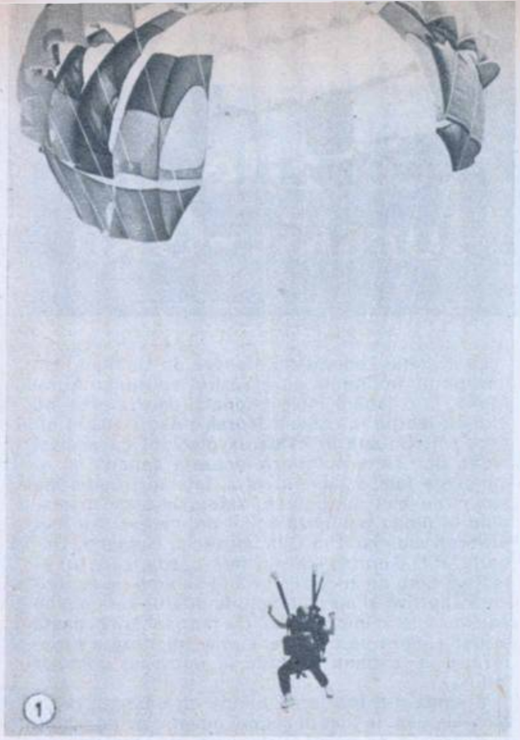
Concluziile presei de specialitate sovietice, franceze și americane sînt că cele mai mari realizări în domeniul construcțiilor de parașute din ultimii doi ani sînt tragerea în interior a vîrfului cupolei și trecerea la dirijarea pe orizontală cu ajutorul fantelor și buzunărașelor.

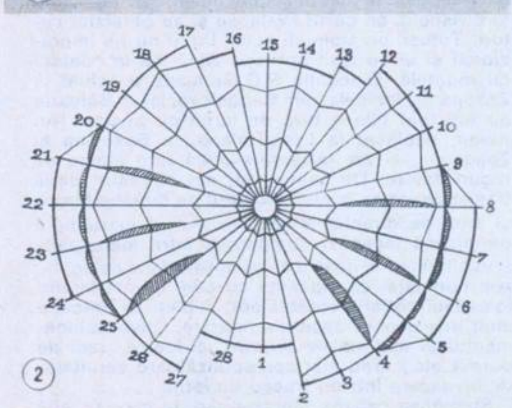
La noi în țară se fac în prezent încercări de a se crea un nou tip de parașută românească de antrenament și unul de mari performanțe. Au fost propuse unele soluții originale, dar la baza cercetărilor trebuie să fie cele două realizări amintite și un studiu atent pentru înlăturarea deficiențelor ce le prezintă cupola clasică. În acest sens este necesară solicitarea unui sprijin din partea organelor de cercetare științifică din țara noastră în acest domeniu.

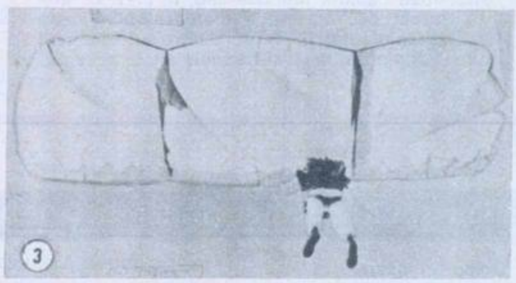
Cîteva cuvinte despre construcțiile experimentale, nefolosite încă oficial, în concursuri.

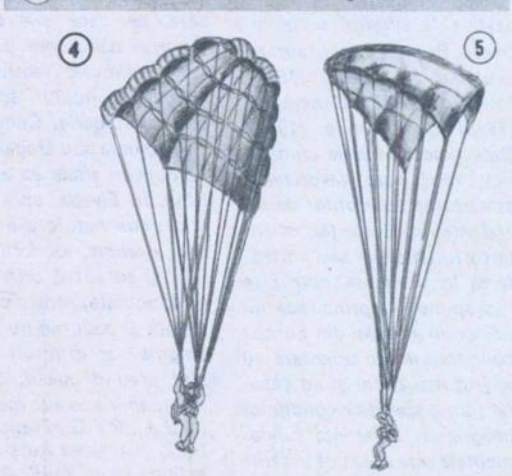
Încă la campionatele mondiale din S.U.A. — 1965 — constructorul englez Barisch a prezentat, demonstrativ, parașuta sa care, de fapt, nu este o parașută. Ea seamănă cu o aripă dreptunghiulară, formată din patru panouri. La prima vedere rezultatele obținute sînt senzaționale: viteza de coborîre este de numai 2,6 m/sec în timp ce viteza de dislocare orizontală este de 8 m/sec. (după revista americană «Ski-Diver» — «Scafandrul Cerului»). Datorită complicatului sistem de manevrare și a siguranței scăzute în funcționare, ea este privită însă cu multe rezerve (fig. 3). O construcție asemănătoare a fost prezentată cu ocazia Salonului aviatic de la Paris din 1967, dar și aceasta se află în fază de experimentare. Au fost publicate în ultima vreme date privind alte două experimente americane «Uliul» și «Vulturul», fig. 4—5 (după revista sovietică «Krilea Rodini» nr. 6/1967) cu viteze de coborîre verticală în jur de 2,7 m/sec, viteze orizontale de circa 6,75 m/sec și suprafețe în jur de 37 m² (!). În Uniunea Sovietică se experimentează, de asemenea, o parașută «frunză», iar în R.D. Germană o parașută cu... ferestre, fig. 6. În ce măsură își vor găsi acestea loc în activitatea sportivă este greu de spus, dar cert este faptul că și parașutele moderne, folosite azi în marile confruntări mondiale, au fost privite, la început, cu destule rezerve.

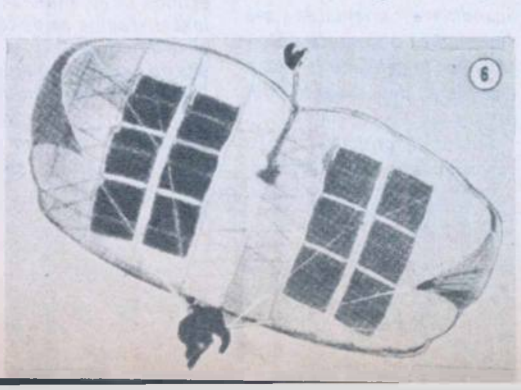
V.T. MUREȘ











SFATUL SPECIALISTULUI

TRUSA DE PRIM AJUTOR

Organizațiile socialiste și persoanele fizice vor dota autovehiculele ce le dețin cu truse medicale de prim ajutor. (Art. 44 din Decretul Consiliului de Stat privind circulația pe drumurile publice, Nr. 328/29 aprilie 1966).

Ce trebuie să conțină o asemenea trusă? Pentru curățirea și dezinfectarea pielii în caz de rănire sînt necesare: *cinci fiole cu soluție alcoolică iod iodurată* a 2 ml (0,35 lei fiola); *un flacon Metosept* (Pansterin) de 10 ml (2,35 lei flaconul); *250 ml spirt medicinal*.

În caz de nevoie se îmbibă un tampon de vată cu una din aceste soluții și se șterge pielea, dinspre marginile rănii în afară. Apoi rana se spală cu o soluție proaspătă de apă oxigenată, obținută prin dizolvarea a două comprimate de *Perogen* (2,50 lei tubul cu 10 comprimate) într-un pahar cu apă sau cu ser *fiziologic* (0,60 lei fiola de 10 ml).

Ca antiseptic se poate utiliza *Cloramină B* (2,60 lei flaconul); unul din comprimate se pisează și se dizolvă într-un pahar cu apă. Acest antiseptic nu se mai aplică în cazul în care pielea s-a dezinfectat cu iod.

Pentru acoperirea rănii, în trusă trebuie să se afle o cutie cu *comprese sterilizate* (50 bucăți 3,30 lei). Compresele se aplică în cîteva straturi, după spălarea și curățirea rănii avînd grijă ca marginile compreselor să depășească extremitățile rănii. Se aplică apoi un strat de *vată medicinală hidrofilă*.

Conținutul trusei se completează cu: *două feși de tifon*, una de 5 m/10 cm (2,75 lei bucata) și alta de 10 m/10 cm (5,50 lei bucata); *un pansament individual de prim ajutor 8/8* (5,15 lei bucata), care este foarte practic și înlocuiește perfect compresele de tifon sterilizat. Amintim că pansamentele mici pot fi fixate și cu două benzi subțiri de *leucoplast* (2,10—2,70 lei ruloul), dar cu condiția să nu se utilizeze vată, iar pe rană să se aplice un număr mai mare de comprese.

Durerea este un factor important în apariția stării de șoc de după accidente și de aceea în trusă trebuie să se afle un tub cu comprimate *Algocalmin* (3,50 lei tubul), precum și *antinevralgice*. Imediat după accident, este necesară administrarea unui comprimat, chiar dacă victima nu acuză dureri. Pentru combaterea agitației și liniștirea accidentatului, medicamentele din trusă se completează cu *Bromoval* (2,60 lei tubul) sau *Meprobamat* sau *Napoton* drajeuri. Persoanele de la volan nu trebuie să le folosească însă «pentru a-și calma nervii».

Iată și alte medicamente și obiecte din «inventarul» trusei: un flacon de drajeuri *Emetirol* (3,60 lei flaconul), care se administrează preventiv persoanelor ce prezintă senzația de vomă cînd merg cu mașina; *un tub de cauciuc* moale, elastic, de grosimea unui creion, lung de un metru, pentru oprirea unei eventuale hemoragii (se leagă deasupra rănii în hemoragiile arteriale cu sînge roșu deschis ce zvîcnește ritmic, și dedesubtul rănii în hemoragiile venoase cu sînge roșu închis ce curge lin, continuu). Folositoare pentru caz de fractură, deși cam incomode de transportat sînt: *două atele* de 50 cm lungime și 10 cm lățime și *două atele* de un metru lungime (scîndurele din lemn ușor), pentru folosire în caz de fractură; *două pensete*.

Toate acestea (în afară de atele) se introduc într-o cutie de material plastic sau aluminiu, într-o geantă sport sau traistă de pescar. Costul întregului conținut al trusei nu depășește suma de 75 lei.

Dr. Alfons GRUNBERG
lector la Școala de șoferi amatori
București.

CAMPIONII MONDIALI

Așii automobilismului au început disputele celui de-al 19-lea campionat mondial. Din 1950 pînă în 1967 titlul de campion a revenit unui număr de 10 automobiliști. De cele mai multe ori a triumfat argentinianul Juan Manuel Fangio, învingător în cinci campionate. Australianul Jack Brabham a repurtat succesul de trei ori, iar scoțianul Jim Clark — recent decedat într-un accident — de două ori. Deținător al titlului pe 1967 este Dennis Hulme (Noua Zeelandă).

Dar iată, în continuare, tabelul campionilor mondiali. În paranteză marca mașinilor pe care au concurat.

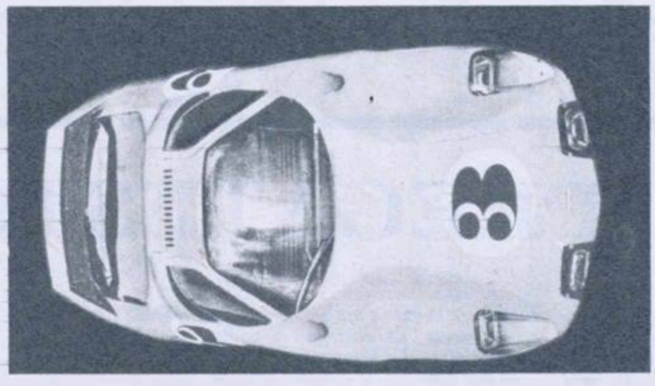
1950	*Nino Farina*	*(Alfa Romeo)*
1951	*J.M. Fangio*	*(Alfa Romeo)*
1952	*Alberto Ascari*	*(Ferrari)*
1953	*Alberto Ascari*	*(Ferrari)*
1954	*J.M. Fangio*	*(Maserati și Mercedes).*
1955	*J.M. Fangio*	*(Mercedes)*
1956	*J.M. Fangio*	*(Ferrari)*
1957	*J.M. Fangio*	*(Maserati)*
1958	*Mike Hawthorn*	*(Ferrari)*
1959	*Jack Brabham*	*(Cooper-Climax)*
1960	*Jack Brabham*	*(Cooper-Climax)*
1961	*Phil Hill*	*(Ferrari)*
1962	*Graham Hill*	*(B.R.M.)*
1963	*Jim Clark*	*(Lotus-Climax)*
1964	*John Surtees*	*(Ferrari)*
1965	*Jim Clark*	*(Lotus-Climax)*
1966	*Jack Brabham*	*(Brabham-Repco)*
1967	*Dennis Hulme*	*(Brabham-Repco)*

Unii vor fi poate surprinși de absența din acest tabel a celebrului Stirling Moss, cîștigătorul a numeroase mari premii automobilistice. Trebuie să recunoaștem că «marele Moss» a fost urmărit de un adevărat... ghinion de-a lungul întregii sale cariere sportive, clasîndu-se de patru ori pe locul al doilea (1955, 1956, 1957, 1958) și de trei ori pe locul al treilea (1959, 1960, 1961), fără să reușească «marea performanță».

Ce ne rezervă anul 1968? Va reedita Hulme victoria? Vom asista la revenirea lui Brabham? Ori... cine știe!

RENAULT 16 TS. Regia națională a uzinelor franceze Renault a realizat de curînd o variantă sportivă a limuzinei R 16. Motorul mașinii are o capacitate cilindrică de 1 565 cmc, capabilă să dea 83 CP (DIN) la 5 750 rot/min. El este echipat cu un carburator dublu corp cu starter automat. Gol, automobilul cîntărește 1 030 kg. Sporirea performanțelor a necesitat unele îmbunătățiri constructive: arbore cotit montat pe cinci paliere cu cuzineții din aluminiu-cositor, arbore cu came lateral cu supapele în cap înclinate în V, camere de ardere emisferice. Totodată, a fost îmbunătățit sistemul de frînare (servomecanism cu depresiune), precum și confortul. Ștergătoarele de parbriz au două viteze; ele se pun în mișcare o dată cu dispozitivul de spălare a geamului. La bord există un totalizator kilometric zilnic. Mașina are montate în plus două faruri suplimentare cu iod. Viteză maximă: 164 km pe oră.





UN «SAMURAI» LA START. Alături de «Alpine 3 litri», o altă mașină nouă se va alinia anul acesta la startul marilor întreceri de viteză pe circuit. Este vorba de «Samurai» — un automobil realizat de cunoscutul alergător californian Peter Brock. Mașina are o frumoasă linie sportivă și este echipată pentru moment cu un motor japonez Hino de 1300 cmc, care furnizează 105 CP la 6700 rot/min. Constructorul va face apel însă, pe viitor, la un agregat de forță de 2 sau 2,5 litri, fabricat de Alfa Romeo, BMW, Coventry-Climax sau Ford. Șasiul mașinii este multitubular iar caroseria din aluminiu. Frîne disc echipează toate cele patru roți. Cutia de viteze are cinci trepte de mers înainte. Lungime: 400 cm; lățime 163,8 cm; înălțime: 99 cm, greutate: 526 kg.

Tinerețea MINI-

Imediat după cel de-al doilea război mondial, s-a înregistrat în lume o goană după motociclete mari, capabile să suplinească lipsa mijloacelor de transport confortabile. Mai tîrziu însă, cînd uzinele de automobile s-au pus pe picioare iar prețul de cost al produselor lor a scăzut, voga motocicletelor grele a început să dispară. Pe primul plan au apărut atunci vehiculele cu două roți, de dimensiuni medii, propulsate de motoare cu cilindreea pînă la 350 cmc. Datorită perfecționărilor tehnice ce li se aduseseră, acestea erau capabile să îndeplinească aceleași servicii ca și vechii «brontozauri» cu ghidon.

S-a mai scurs cîtva timp, și iată, a început o nouă recrudescență a motocicletelor mari. La saloanele anuale și pe șosele s-au înmulțit iarăși mașinile de peste 400 cmc, fabricate de M V Agusta, Gilera, Benelli sau de firmele tradiționale BMW și Harley-Davidson. Acum însă, paralel cu motocicletele grele, în circulația publică s-a semnalat și puternicul asalt al mini-motocicletelor: biciclete cu motor, scutere, motorete, motociclete cu motoare pînă la 125 cmc.

Această revenire la vehiculele mici a fost dictată de noile condiții și în special de aglomerația traficului urban și rutier, care a obligat numeroși călători să apeleze la mijloace de transport ce se strecoară ușor și nu pun probleme deosebite de garare. Să adăugăm apoi și celelalte considerente, de loc neglijabile, care au impus înmulțirea mini-vehiculelor cu două roți: prețul redus, întreținerea simplă, consumul mic, unele facilități la înmatriculare etc.

Fără îndoială, la răspîndirea motocicletelor de mică cilindree un aport substanțial au adus uzinele japoneze Honda, Suzuki și Yamaha. Sub impulsul acestor firme, care domină de peste șapte ani campionatele mondiale, a fost introdusă în programul întrecerilor o clasă nouă: 50 cmc. Tehnicienii japonezi au totodată meritul de a fi primii care au realizat o motocicletă de 50 cmc, bicilindrică, în patru timpi, cu un regim de... 20 000 rot/min. Acest motor a ajuns să furnizeze 18 CP, ceea ce înseamnă uriașa valoare specifică de 360 CP pe litru, performanță unică în istoria motoarelor de curse.

CE ESTE O BICICLETĂ CU MOTOR? Succesele obținute la curse au avut un mare efect publicitar și firmele profilate pe mini-motociclete și-au sporit substanțial veniturile. Cele trei uzine japoneze au atins o producție anuală de peste două milioane de exemplare, iar în Europa unele firme ca Motobécane, Vélosolex și Peugeot au ajuns să fabrice și să desfacă aproape un milion și jumătate de asemenea vehicule ușoare.

Cele mai căutate sînt, incontestabil, bicicletele cu motor. Ele se definesc prin trei caracteristici principale: au motoare ce nu depășesc 50 cmc; pot obține o viteză de maximum 50 km pe oră; sînt prevăzute cu pedale. În unele țări, aceste vehicule nu se supun înmatriculării, iar posesorii lor nu sînt obligați să aibă carnet de conducere și să poarte cască. Vîrsta necesară pentru a conduce o bicicletă cu motor este 14 ani. Conducătorul are următoarele obligații: să-și asigure mașina; să nu transporte o a doua persoană; să folosească, acolo unde există, pistele special amenajate pentru cicliști.

TREI «CĂRȚI DE VIZITĂ». Iată caracteristicile principale a trei din cele mai reușite biciclete cu motor actuale: ● Uzina Motobecane realizează modelul «Cady» care poate aborda, fără intervenția pedalelor, pante de zece la sută. Motorul de 49 cmc, în doi timpi, imprimă vehiculului o viteză maximă de 33 km pe oră, la un consum mediu de 1,4 l/100 km. Greutatea redusă (27 kg) face ca mașina să poată fi luată în brațe și urcată la etaj pentru garare pe timpul nopții. Transmiterea forței la roata din spate se face prin intermediul unui ambreiaj automat. Pentru a spori securitatea circulației, constructorul a conceput un sistem



Peripoli-junior reprezintă tendința noului stil în construcția de motociclete mici.



Scutere pitice pe una din străzile londoneze. Viteză maximă: 40 km pe oră.



Micul alergător Stuart Heading în plină cursă, la ghidonul motocicletei sale cu motor Honda.

CUM SE PREGĂTEȘTE UN RALIU-

Dacă în sezonul competițional 1968 mă hotărăsc să iau parte la întreceri cu o mașină din grupa I (turisme de serie), nu am dreptul la prea multe modificări. În schimb, dacă vreau să trec în grupa II (turism), [redacted]

cilindri, decid să înlocuiesc doar segmenții.

Lagărele, pe care le-am controlat atent, sînt în bună stare dar supapele pretind (au și dreptul după 32 000 km!) să fie din nou șlefuite. Continui munca. Controlez cutia de viteze și diferențialul și nu găsesc [redacted]

țiș» îl constituie gradul de uzură a lanțului de distribuție; dacă este uzat, diagrama acesteia se va modifica în detrimentul randamentului motorului. Prin urmare, chiar la un motor bun, fără consum de ulei sau uzură aparentă, trebuie controlat și înlocuit lanțul de distribuție. Alt «mărunțiș» se referă la reglarea jocului [redacted] butorilor. Un joc prea mare sau prea mic modifică [redacted] grama distribuției, iar unul prea mic creează în [redacted] us pericolul arderii supapelor. Făcînd aceste opera- [redacted] ni, este obligator să se respecte indicațiile fabricii [redacted] nstructoare (jocul se controlează cu o leră și în nici [redacted] caz «la mînă»).

[redacted] n continuare, planul meu de muncă prevede regla- [redacted] jocului contactelor distribuitorului (delco) și [redacted] ocuirea bujiilor cu altele noi. Dacă la control găsesc [redacted] schideri inegale la contacte (platine), trebuie verifi- [redacted] și înlocuit axul distribuitorului (axul cu camele [redacted] coului).

[redacted] Cu motorul am terminat. Dar mai am o mulțime [redacted] lucruri de verificat: frînele, direcția, partea electrică [redacted] c. Să procedez metodic. Golesc lichidul vechi din [redacted] stalația de frînare, torn alcool în bazin și curăț tot [redacted] rcuitul (conducte, furtune, cilindri). După ce suflu [redacted] ine conductele, pun lichid nou și elimin aerul din [redacted] stalație. În cazul că există vreun semn că pistoa-

MOTOCICLETELOR

prin care, la acționarea pedalei de frînă, se întrerupe și gazul în motor.

● Honda fabrică bicicleta cu motor «P 50». Motorul acesteia, tot de 49 cmc, care furnizează 1,42 CP la 4 500 rot/min, lucrează în patru timpi și are supapele comandate printr-un arbore cu came plasat în cap. Acest mic grup motopropulsor, dotat cu un ambreiaj automat, este fixat lîngă roata din spate, pe care o acționează cu ajutorul unor pinioane și a unei curele dințate. Viteză maximă: 40 km pe oră; greutate 45 kg; consum: circa 1,1 l/100 km (benzină «Super»).

● Bicicleta cu motor «S 3 800» este realizată de firma Velosolex. Se spune că acest vehicul reprezintă un fel de Volkswagen al mini-motocicletelor, deoarece se fabrică (cu unele ameliorări) de aproape două decenii. Motorul, cu aceeași cilindree ca și modelele prezentate mai înainte, în doi timpi, este plasat la ghidon (deasupra roții din față) și transmite puterea printr-un galet care acționează asupra pneului. Ambreiajul este automat. Vehiculul poate obține 30 km pe oră, cîntărește 28 kg și consumă 1,4 l la sută de km.

PERIPOLI ȘI SCUTERUL ELECTRIC. O mică firmă italiană, pe nume Peripoli, a avut inspirația să creeze un model de mini-motocicletă originală, care se distinge net de bicicletele cu motor. Ea a fost denumită «America-junior»; «America» pentru că împrumută ceva din liniile binecunoscutei Harley-Davidson și «junior» deoarece este echipată cu un motor monocilindric, în doi timpi, de numai 49 cmc. Ceea ce reține atenția la acest model este mai ales ghidonul înalt, gen «coarne de bou», în măsură să sporească gradul de confort al conducătorului. Roțile, deși mici (3.00 × 12), sînt «încălțate» cu anvelope cu secțiune lată. Motorul, fabricat de Franco-Morini, este alimentat printr-un carburator Dell'Orto. El furnizează 3,5 CP (deci aproape triplu față de o bicicletă cu motor).

Tot în categoria modelelor originale trebuie să încadrăm și scuterul electric (fără nume), realizat de un amator englez. Construcția aceasta nu ne miră, deoarece în Anglia se fac vizibile eforturi pentru soluționarea propulsiei vehiculelor cu ajutorul diferitelor genuri de baterii. În cazul de față, drept sursă de energie sînt folosite două baterii de 6 volți, ce se pot conecta seara la o priză, pentru încărcare. Scuterul are dimensiuni reduse (1,05 m × 22,5 cm × 75 cm), așa încît proprietarul îl poate folosi nu numai pe stradă, dar chiar și pe culoarele lungi ale instituției unde lucrează. Autonomia este de 32 km, la o viteză maximă de 48 km pe oră. Avantaje: vehiculul nu degajă gaze și se conduce ușor, deoarece îi lipsesc ambreiajul și cutia de viteze.

MINI-MOTO ȘI MINI-PILOȚI. La Roma, Praga, Varșovia, Moscova (iar în ultima vreme și în București), automobilismul a încetat să fie un apanaj al oamenilor maturi. În aceste orașe, pasionați ai volanului au devenit și copiii, care învață arta conducerii cu ajutorul carturilor.

Citim însă că în Anglia — cunoscută pentru mașinile sale de curse și așii volanului — cei mici manifestă o deosebită predilecție pentru motociclism. Mike Hailwood avînd acolo mai mulți adepți decît Stirling Moss. Pentru acești precoci minuitori ai ghidonului lucrează acum mulți din constructorii amatori englezi. Ei nu realizează motociclete complet originale, ci «carosează» motoare cumpărate de ocazie. Iată, de exemplu, unul din cei mai cunoscuți mini-piloți este Stuart Heading, de 6 ani, căruia tatăl său i-a făcut o motocicletă pornind de la un motor Honda. La întrecerile pe care le susține, Stuart are de luptat din greu cu adversari mai în vîrstă: Keir Doe, de 7 ani și Gary Keow, de 8 ani.

Marile vedete ale motociclismului englez, campionii mondiali Jeff Smith și Dave Bickers, s-au hotărît să părăsească activitatea sportivă. Dar cine poate spune că locul lor va rămîne gol?

Dumitru IOSUB



Cady — un model fabricat de Motobécane. Motor de 49 cmc, viteză maximă 33 km pe oră.



Bicicleta cu motor Trotter-super, construită de cunoscuta firmă italiană Guzzi.



Scuter triciclu pentru oraș, echipat cu motor de 49 cmc. El are avantajul unei bune stabilități.

---

(3)

nele cilindrilor de frînă merg greu sau dacă constat vreo pierdere de lichid, demontez fără ezitare tot sistemul de frînare și înlocuiesc garniturile — eventual și pistonașele, dacă sînt uzate. Dacă prezintă uzuri, înlocuiesc plăcile de frînă (ferodo) de pe saboți și strunjesc tamburii. Să spunem însă că nu este nevoie să înlocuiesc nici garniturile și nici saboții. Atunci, după ce am turnat noul lichid, va trebui totuși să reglez fiecare frînă în parte, inclusiv pe cea de mînă.

Trec acum la sistemul de direcție. Aici verific jocul casetei, controlez nivelul lubrifiantului, examinez atent fiecare cap de bară pentru a nu prezenta uzuri sau jocuri anormale. Același lucru îl fac cu pivoții. Pentru controlul unghiurilor direcției, care este o operațiune mai complicată, apelez la un «Service» utilat cu aparataj modern. Metodele empirice, cu sîrma sau sfoara, nu au ce căuta în acest caz și nici chiar în altele.

Prin montarea la mașină a două faruri cu iod, consumul de energie a crescut și este nevoie de un reglaj diferit al regulatorului de tensiune. Și aici apelez la un «Service», unde mi se verifică dinamul (înlocuind cărbunii), demarorul și bateria; acesteia din urmă i se completează electrolitul și se măsoară densitatea.

Următoarele operațiuni le pot face singur: înlocuiesc două bucșe de cauciuc la bara stabilizatoare (amortizoarele n-au nevoie de nimic, deoarece au fost înlocuite cu puțin timp în urmă), încep reglajele. Mai întîi reglajul avansului. Cu motorul bine încălzit, pe șosea plană, cu viteza de 35—40 km/h în priză directă, accelerez brusc cu pedala la fund. Dacă se aud doar cîteva țăcănituri, înseamnă că reglajul avansului este bun. Dacă nu se aude nimic, înțeleg că merg în lipsă de avans, iar dacă se aud mai mult de 4—5 țăcănituri, avansul este prea mare. După cîteva încercări, reușesc să pun totul la punct.

Trec apoi la încercarea randamentului motorului cu diversele jicloare majorate pe care le am. Urmărind cu cronometrul timpul realizat pe distanțele de 0—400m, 0—1000m și 1000m lansat, reușesc să-mi dau seama, după cîteva încercări, care este jiclorul nimerit.

Am ajuns la pneuri. Cu ocazia unei curse de coastă care a avut loc mai înainte, am încercat diverse presiuni în cauciucurile mașinii, în special la cele din spate, și am reușit să obțin o comportare aproape neutră a automobilului, ceea ce înseamnă foarte mult.

Toate reglajele pe care le-am făcut au cerut multă răbdare, însă rezultatele mi-au recompensat truda: am reușit un cîștig de 7—8 zecimi de secundă pe distanța de 1 000 m.

Ultima grijă este cea a amenajării interioare. Ca să nu fiu nevoit să iau mîinile de pe volan, montez un al doilea buton de claxon la bord, la îndemîna coechipierului meu, și lipesc mici bucățele de hîrtie verde reflectantă sub comutatoarele luminilor, ștergătoarelor și farurilor cu iod. Pentru cele două cronometre, construiesc un mic suport elastic, montat pe burete, în bord. Mînerul schimbătorului de viteze îl scurtez cu 5 cm, diminuîndu-i cursa și căpătînd astfel posibilitatea de a schimba vitezele ceva mai rapid.

Pentru scaunul coechipierului montez un susținător de cap, ca să se poată odihni în etapele obositoare. Montez de asemenea centuri de siguranță de tipul cu trei puncte. Un mîner suplimentar plasat pe stîlpul parbrizului (montantul din dreapta) va ajuta coechipierului să se sprijine în timpul virajelor de la probele de coastă. Completez apoi toate acestea cu o dublă comandă a ștergătoarelor și stropitorii de parbriz, astfel ca ele să poată fi acționate și de cel de-al doilea membru al echipajului. Pentru citirea hărților în timpul nopții, instalez în față o mică lampă cu tijă elastică.

Pe banchetele din spate așez trusa de pînză în care stau rînduite perfect cheile și sculele necesare. Această trusă o ancorez la cele patru capete ale spătarului banchetei din spate. Tot acolo fixez și cele două termose cu «Pepsicola» și cafea, precum și sacul de voiaj cu senvișuri, portocale, lămîi și zahăr.

Sub tabloul de bord, lîngă locașul siguranțelor, lipesc cu bandă-scotch cîteva siguranțe de rezervă, iar într-o cutie căptușită cu burete pun cîte un bec de rezervă pentru fiecare far sau lampă. Tot ca o precauție suplimentară, montez o a doua bobină de inducție lîngă cea în funcțiune, astfel ca la nevoie să schimb doar firele (pentru rapiditate, tai «papucii» transformîndu-i în «furculițe»). Roata de rezervă o umflu la presiunea de 1,8 atmosfere (pentru spate); dacă voi avea nevoie de ea la roțile din față, nu voi face decît să o dezumflu puțin, cîștigînd timp. Acel timp atît de prețios, care decide «soarta» oricărui concurent într-un raliu...

Florin POPESCU



Accidentele sînt o fa

- **Catastrofa de la Le Mans şi altele.**
- **Riscul conştient al piloţilor de curse.**
- **Ce face federaţia internaţională**
- **Calendarul competiţional este prea încărcat.**

Accidentele grave — şi uneori catastrofale — au însoţit cursele de automobile, de la începuturile lor şi pînă astăzi. Una din cele mai mari competiţii de la sfîrşitul secolului trecut, cursa Paris-Madrid, s-a încheiat la jumătatea ei pentru că peste 75 de maşini au rămas presărate pe drum, cauzînd moartea a 12 persoane. Cel mai «celebru» (dacă îl putem spune astfel) accident din istoria întrecerilor automobilistice a avut loc însă în anul 1955, în timpul cursei de 24 de ore de la Le Mans. Pilotul Hawthorn, care conducea un Jaguar, a încercat să-şi depăşească un compatriot, pe Macklin, pentru a ieşi din fluxul cursei şi a se retrage la standul de alimentare. Dar acesta din urmă, surprins, a frînat sec şi a aşezat maşina, un Austin-Healey, de-a curmezişul pistei. Levegh, un alt concurent care venea din spate, n-a mai avut timp să evite ciocnirea şi maşina sa, marca Mercedes, a percutat automobilul lui Macklin şi apoi s-a lovit de zidul de protecţie. Ciocnirea a fost atît de puternică, încît motorul arzînd s-a desprins de caroserie şi a zburat spre spectatori, omorînd 80 de persoane şi rănind grav alte 120. Un actor al acestei drame a fost şi marele Juan Manuel Fangio care, însă, printr-o deosebită prezenţă de spirit, a trecut prin flăcările incendiului, evitînd carambolul şi ieşind nevătămat.

Sezonul competiţional trecut a fost şi el bogat în victime. Pe circuitul ultrarapid de la Francorchamps (Belgia) a murit un începător, Loos, care conducea o simplă maşină de turism. În Italia, la Mugello, a fost victima unei curse de coastă cunoscutul pilot vest-german Gunther Klass. La Monaco, în cea de-a doua etapă a campionatului mondial pentru maşini de formula I, şi-a găsit sfîrşitul automobilistul italian Lorenzo Bandini. De curînd, pe circuitul de la Hockenheim (R.F. a Germaniei) a mers în ultima sa cursă celebrul campion mondial Jim Clark. Moartea acestuia a lăsat un enorm doliu deasupra circuitelor de automobilism şi a făcut să curgă multă cerneală în presă. În ziare s-au pus iarăşi cîteva întrebări care nu sînt de loc noi: ce raţiune au întrecerile automobilistice? Ce măsuri ar trebui luate pentru evitarea catastrofelor? Există o fatalitate a accidentelor în sportul volanului?

•

Toată lumea avizată recunoaşte că sportul automobilistic plăteşte un greu tribut accidentelor, că el păşeşte prin timp însoţit de numeroase catastrofe. Nu este însă mai puţin adevărat că acest sport aduce anual, statistic vorbind, un mai mic număr de victime decît alte îndeletniciri temerare, ca alpinismul, speologia, vînătoarea submarină etc. După unele date publicate de curînd reiese că în întreaga lume mor pe stradă, pe parcursul a 12 luni, peste 150 000 de persoane (adică aproape 400 pe zi), din motive dintre cele mai banale. Un pilot de curse, ca şi un aviator sau un cosmonaut, ştie bine că meseria sa este riscantă şi de aceea o acceptă ca atare, mînat de tendinţa de afirmare, de dorinţa de a realiza un venit substanţial sau pur şi simplu din pasiune pentru acţiunile care bat la poarta imposibilului. Există în astfel de oameni acel neastîmpăr care îi propulsează spre faptele temerare, spre întreprinderile curajoase.

S-a spus şi s-a demonstrat că întrecerile de automobilism nu înseamnă risc inutil. Cursele (pe lîngă raciile ce le însoţesc) reprezintă un excelent «banc de probă», un imens laborator în care se încearcă soluţii noi. Înainte de a ajunge în stadiul actual, perfecţionat, automobilul şi-a făcut ucenicia pe traseele şi pistele de concurs, a fost probat şi supus la examene severe de către piloţi, care lucrează mînă în mînă cu proiectanţii şi constructorii. Deci, despre utilitatea sau inutilitatea curselor nu este cazul să se mai discute. Rămîne însă deschisă problema: cum trebuie procedat pentru ca acest sport să devină cît mai puţin periculos?

Primul acuzat pentru accidentele produse în ultimii ani a fost stabilit în persoana federaţiei internaţionale de specialitate, mai precis a Comisiei sportive internaţionale. Această comisie a alcătuit regulamente care să facă ordine în sportul automobilistic. Dar acţiunea ei a rămas cu mult în urma dezvoltării monstruoase a curselor. Mai mult, s-au făcut şi unele greşeli, cum ar fi aceea care a dus la mărirea cilindreii motoarelor — deci a puterii maşinilor şi a vitezei lor — fără a se ţine seama că multe circuite au rămas în aceeaşi stare în care erau cu zece sau cincisprezece ani în urmă. În ediţia de anul trecut a campionatului mondial, spre exemplu, Jim Clark a dispus de o maşină Lotus Ford, care era echipată cu un motor de 360 CP şi avea o greutate de numai 515 kg. O astfel de maşină a mers pe unele circuite cu viteza maximă de 320 km pe oră. Tot anul trecut echipajul Gurney-Foyt care a cîştigat, la bordul unei maşini Ford MK IV, cursa de la Le Mans, a parcurs, timp de 24 de ore, peste 5200 km, cu o medie generală de 218 km pe oră. La asemenea viteze, într-o tensiune fizică şi nervoasă de mari proporţii, cea mai neînsemnată greşeală duce la accident.

Alarmată de situaţia periculoasă ce s-a creat, Comisia sportivă internaţională a fost forţată să întreprindă totuşi ceva. Ea a limitat cilindreea maşinilor Sport-Prototip la 3000 cmc, iar a celor Sport la 5000 cmc. Totodată, s-a hotărît ca unele circuite ce nu corespund condiţiilor de securitate pentru piloţi şi public să fie interzise. Dar aceste măsuri sînt încă insuficiente. Persoane legate direct sau indirect de sportul automobilistic au cerut continuarea acţiunii de sporire a securităţii curselor,

prin întărire
dotarea circ
venţie, în s
maşinilor. A
periculoase
sub ochi nu
alergătorii s
(adică de re
tul are o care
lă, construc
tendinţa lor
cantităţi de c
pot da naşte
Un oareca
pericolului c
urmă, de că
«500 de mile
federaţia int
dent, în care
cîţiva piloţi,
pus: un num
competiţiei,
presiune a re
tor măsuri, a
europene. A
Olandei, auto

avea un rez
sintetice. Un
incendiu în c
nu s-a extins
făcut ceva p
Cam acee
aceea a dotă
intervenţiile
în care se a
făcut apariţia
de la Rouen.
coni, care se
venţii rapide
cazul amintit
semnalat la c

Mai există
numărul mar
calendarului
dispune de
bilismul. Leg
industrii mod
sificat enorm
de mii de pe
autorizate de
cîteva sute. L
organizate de

1. Sebring, martie 1964. Marele Premiu al Floridei. Ciocnire între un Ferrari (30) şi un Porsche (39). Restul automobilelor au reuşit să evite accidentul.

2. Foc pe pista de la Zeltweg (Austria). Arde maşina lui Phil Hill.

3-4. Şi în probele de regularitate se pot întîmpla accidente. Iată dovezi din Raliul Poloniei, disputat cu patru ani în urmă.





ɔiului comisarilor sportivi, prin
cu instalații speciale de inter-
rin unele perfecționări aduse
ɔilele monopost de astăzi sînt
ı Ferrari (cel căruia i-au murit
piloți) a spus: «Este absurd ca
:onjurați de o fașă de benzină
ɜ uriașe, n.n.). Aici regulamen-
oasă». Intr-adevăr, la ora actua-
ı sînt impiedicați de nimic in
ırca la bordul mașinilor mari
tibil care, în cazul unei ciocniri,
:endii greu de stins.
ı înainte în privința înlăturării
ıdiu s-a făcut, cu cîțiva ani în
anizatorii cunoscutei întreceri
ndianapolis» (deci nu de către
nală). Ca urmare a unui acci-
12 mașini și și-au pierdut viața
:atorii cursei respective au im-
mare de alimentări în timpul
ırea sistemului de umplere sub
relor etc. După exemplul aces-
ut cîteva inovații și în cursele
în 1962, în Marele Premiu al
ıl Lola, pilotat de John Surtees,

avut loc în S.U.A. peste zece mii de curse de toate genurile, la care au asistat 48 de milioane de spectatori. Acolo sportul automobilistic s-a transformat într-un veritabil «business», ce aduce unor organizatori venituri considerabile.

Calendarul competițional încărcat face ca anumiți piloți să n-aibă timp să se refacă fizic și psihic în intervalul dintre două curse. Forțați de firmele pentru care aleargă, de propriul lor apetit pecuniar sau de nevoia de a cîștiga mai multe titluri ce se desfășoară în etape paralele, ei riscă foarte mult. Un exemplu în acest sens îl constituie cunoscutul Dan Gurney, sau chiar regretatul Bandini. Dacă n-ar fi murit pe circuitul de la Monaco, acesta din urmă ar fi trebuit imediat după cursă să plece la marea întrecere de 1000 km de la Nurburgring, iar de acolo să se îmbarce într-un avion pentru a prinde antrenamentele de la Indianapolis.

Patronii nu admit abateri de la programul ce și l-au fixat, iar piloții, legați de aceștia prin contracte, nu pot face ceea ce vor. Se știe că sportul automobilistic este susținut de societățile petrolifere, de fabricanții de cauciucuri și de marile firme constructoare de mașini. Nu este un secret faptul că acum cîțiva ani, Graham Hill a trecut la firma Lotus, iar Chris Amon la Ferrari, pentru interese publicita-

talitate ?

elastic, fabricat din materiale
de rezervor înlătură pericolul de
ciocnire. Din păcate, sistemul
ci federația internațională n-a
ı-l impune.
artă a avut-o și o altă inițiativă,
cuitelor cu mașini-spital pentru
O mașină-spital, lungă de 15 m,
modernă sală de operație, și-a
ı trei ani pe marginea circuitului
ei, pilotul Jean Claude Bernas-
entase, a fost supus unei inter-
/at de la moarte. Dar în afară de
altul asemănător n-a mai fost

•

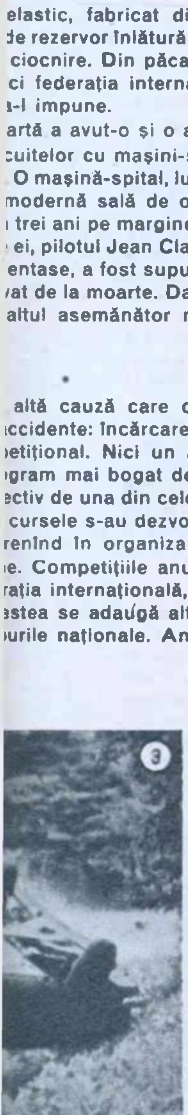
altă cauză care contribuie la
ıccidente: încărcarea excesivă a
oetițional. Nici un alt sport nu
ıgram mai bogat decît automo-
ectiv de una din cele mai întinse
cursele s-au dezvoltat și diver-
renind în organizarea lor sute
ıe. Competițiile anuale oficiale,
rația internațională, se ridică la
ıstea se adaugă alte cîteva mii
ıurile naționale. Anul trecut au

re precise. La începutul actualului sezon competițional, Jim Clark a fost obligat de constructorul său să alerge sub culorile unei mari firme de țigări (Gold Leaf), care a investit peste o sută de mii de lire sterline pentru susținerea echipei Lotus. Și culmea, Clark era un aprig dușman al tutunului!

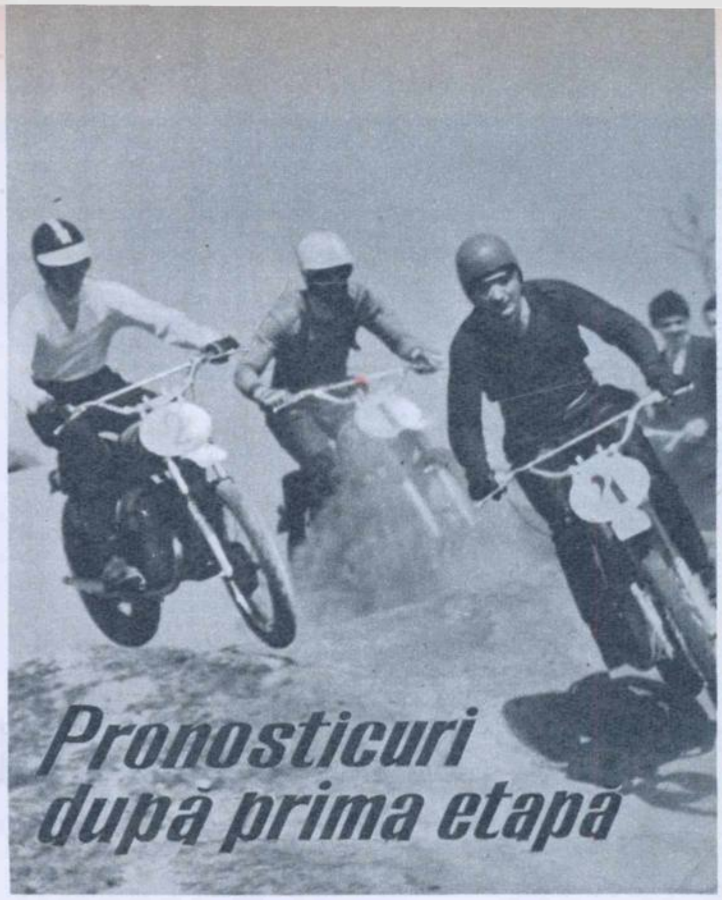
•

Problema accidentelor revine pe primul plan al discuțiilor, o dată cu începerea intensei activități competiționale din fiecare primăvară. Ea se pune însă cu mai mare acuitate numai cînd într-o cursă moare cineva. În astfel de ocazii, pasiunile se dezlănțuie, furia atinge cotele cele mai înalte și întregul sport automobilistic este pus sub acuzare. Pentru a calma spiritele, Comisia sportivă internațională se vede nevoită să facă unele promisiuni și, uneori, să ia măsuri. Dar acțiunile ei ar trebui să fie mult mai ferme. Sportul automobilistic rămîne o condiție «sine qua non» a progresului tehnic, un spectacol de mare frumusețe, o paradă a virtuților umane. A reduce la maximum posibilitățile de producere a accidentelor — cel puțin în marile competiții tradiționale, din calendarul internațional — înseamnă a apăra prestigiul acestui sport care pasionează pe întregul glob milioane de oameni.

Dumitru ȘOMUZ







Pronosticuri după prima etapă

S-a dat startul într-o nouă ediție a campionatului republican de motocros. Întrecerea cuprinde șapte etape, campionii celor trei clase (250 cmc, 300 cmc și 500 cmc) putînd fi cunoscuți abia la jumătatea lunii septembrie. Pînă atunci candidații la titlu își vor măsura forțele pe traseele din București, Cîmpulung-Muscel, Tg. Jiu, Cîmpina, Brașov și Rm. Vîlcea. După cum s-a prezentat situația la prima etapă, desfășurată în martie la Pantelimon, noua ediție promite o luptă strînsă între concurenți experimentați, care dispun de mașini bune.

Cea dintîi confruntare a campionatului a fost cîștigată de următorii alergători: Cr. Dovids (250 cmc), I. Dinu (300 cmc) și O. Puiu (500 cmc). Vor reuși, oare, acești sportivi să se mențină în frunte pînă la urmă și să primească cununile de stejar? Pentru a afla răspuns la această întrebare, am discutat cu cîteva persoane legate de sportul cu motor, cărora le-am cerut să dea un pronostic, urmînd ca la toamnă să vedem cine s-a apropiat mai mult de adevăr. Departe de a fi un simplu joc, acest chestionar reprezintă un examen, o verificare profesională a celor invitați să-și spună părerea. Iată mai jos răspunsurile primite.

ANDREI ILIAȘCU, arbitru: «*La 250 cmc campionul se va alege din următorul mănunchi de alergători: Dovids, Chițu, Paxino și Stephani. Campionatul este foarte lung și oricare dintre acești patru sportivi poate obține titlul. La 500 cmc numărul pretendenților este mai mare: Seiler, Puiu, Kerestes, Ion și Dănescu. În întrecerea tinerilor (300 cmc) cele mai mari șanse le au concurenții de la Steaua. De altfel, trebuie să spun că sportivii acestui club se prezintă și în acest an bine pregătiți, fapt pentru care cred că unul din ei va cîștiga*».

ION DUMITRESCU, redactor la ziarul Sportul: «*Dovids urmat de Paxino și Chițu sînt principalii pretendenți la 250 cmc; la 500 cmc îl văd campion pe Puiu sau Dănescu. Întrecerea la categoria tineret prezintă valori sensibil egale; va învinge probabil Atanasiu sau Cîrjan*».

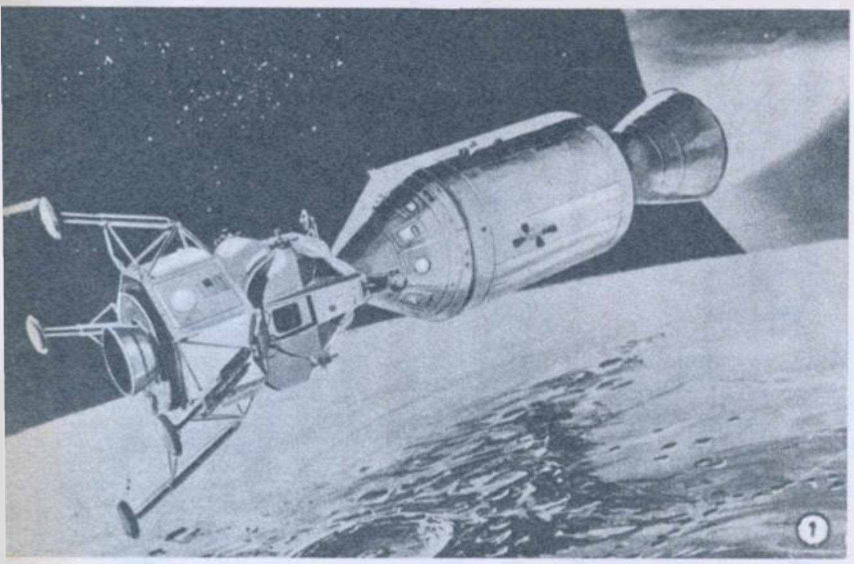
CRISTIAN DOVIDS, alergător la clubul Metalul: «*Dorința mea — o spun sincer — este să cîștig titlul clasei 250 cmc. Voi avea însă mult de luptat cu Chițu (care este un concurent «tehnic»), Paxino și Stephani. La 500 cmc va învinge Seiler sau Puiu. Dănescu — dacă își va recăpăta forma sportivă, după îndelungata absență competițională — este capabil de surprize. Pe concurenții tineri nu-i cunosc și deci nu pot spune nimic*».

Ing. DAN FLOREA, arbitru: «*La tineret titlul va reveni unui concurent de la Steaua. Pentru 250 cmc îl dau favorit pe Dovids, iar pentru 500 cmc pe Ovidiu Puiu*».

ȘTEFAN CIOTLOȘ, fotoreporterul nostru, nelipsit de la concursurile moto: «*La clasa 500 cmc majoritatea concurenților sînt de forțe sensibil egale. Totuși, consider că, dintre ei, cele mai mari șanse le are Dănescu și el va deveni campion. Întrecerile clasei 250 cmc vor fi dominate de Dovids și Paxino. Va învinge acesta din urmă, deoarece este mai rezistent. Pentru categoria tineret nu pot da un pronostic; toți concurenții sînt noi, nu au mai participat la concursuri și merg destul de slab*».

ION SPICIU, antrenor la Poiana-Cîmpina: «*Vor învinge Dovids sau Chițu la 250 cmc; Puiu, Dănescu sau Seiler la 500 cmc. La tineret jocul este inegal, din cauza motocicletelor, și îmi vine greu să dau numele unui cîștigător*».

Fotografia pe care o publicăm reproduce un instantaneu de la prima etapă a campionatului. Conduce Dănescu, urmat de Puiu și Seiler. Iată, așadar, că fotoreporterul nostru și-a ilustrat pronosticul dat mai sus, anticipînd poziția pe care cei trei alergători o vor ocupa la toamnă, pe podium.



①

Rodajul vehiculelor

În fine, după o suspensie de mai bine de un an redobîndește favoarea atenției categoria cea mai reprezentativă de obiecte cosmice: vehiculele pilotate. Sînt indicii de intensificare a eforturilor pentru Lună și n-ar fi de mirare ca în toamnă sau în primăvară să se încerce o ieșire a pămîntenilor spre astrul de noapte, fie și cu o sarcină de zbor mai modestă, cum ar fi, de exemplu, «înconjurarea» Lunei și observarea ei de la bordul navei, de la o depărtare de numai 1 000—2 000 km.

Așa ne explicăm zorul cu care au fost scoase în rodaj modelele principalelor mașini cosmice destinate incursiunii lunare. Americanii, de pildă, după ce au probat dinamic componentele cosmonavei «Apollo», fac pregătiri febrile pentru trecerea la etapa definitorie a programului — experimentarea în zbor a navei în organizarea completă, cu racheta purtătoare prevăzută pentru «marea premieră». Problema e îndeajuns de interesantă ca să ne îngăduim un scurt comentariu. Mai ales că în articole anterioare am amînat unele explicații pe care acum le socotim oportune.

O SINGURĂ NAVĂ — DOUĂ CABINE

Se pare că ideea zborului lunar fracționat este acceptată acum fără rezerve, cel puțin pentru etapa primelor călătorii. Asta înseamnă că, de fapt, spre Lună pleacă nu o singură navă, ci două și anume una pentru transportul astronauților pînă undeva în spațiu, în apropierea corpului ceresc, iar cealaltă pentru descinderea pe suprafața acestuia din urmă. O analogie s-ar putea face cu un portavion care ar deplasa departe, pe întinsul oceanului, un avion destinat să cerceteze uscatul într-o zonă oarecare, cu aterizare în acea zonă.

În acest fel este concepută misiunea «Apollo». Nava pe care o vedeți în prima ilustrație transportă de la Pămînt la Lună o încărcătură constituită dintr-un vehicul spațial cu totul particular. Acest vehicul a fost încercat în zbor în cadrul operației «Apollo»-5 din ianuarie trecut. Este așa-numitul modul lunar LM. El reprezintă o autentică navă cosmică, cu două locuri, avînd configurația insolită redată prin ilustrațiile însoțitoare.

Deocamdată reținem aici precizarea că nava pentru Lună are o încărcătură utilă cu totul specială, constituită dintr-o altă navă cosmică. Firește, în această reprezentare se subînțelege că vehiculul astfel alcătuit va trebui să dispună de o instalație de propulsie corespunzătoare, de motoare-rachetă și combustibilul necesar. Întocmai se prezintă modelul luat aici ca referință. Observați în prima fotografie că nava principală este prevăzută cu un corp cilindric dezvoltat (6,7 m lungime, 4 m diametru) și cu un ajutaj de reacție de asemenea de mari dimensiuni (2,5 m diametru maxim). Acest corp cilindric, denumit modul de serviciu, reprezintă, am putea spune, sala mașinilor navei. El găzduiește pe lîngă motorul principal (10 tone forță de tracțiune) și rezervoarele de combustibil, numeroase alte instalații de propulsie și de forță și echipamente electrice și de climatizare etc. Ca simplă curiozitate notăm că vehiculul «Apollo» este echipat cu 40 de rezervoare conținînd unele substanțe carburante (monometil hidrazină, dimetil hidrazină nesimetrică, aerozină-50), altele — un oxidant lichid (peroxid de azot), altele — fluide pentru pilele de combustibil (hidrogen lichid și oxigen lichid), iar altele — gaze sub presiune (heliu, azot), pentru circuitele de alimentare ale instalațiilor de propulsie, principală și de orientare-manevră.

Motorul principal asigură, după cum am precizat, o forță de tracțiune nu prea mare, întrucît sarcina sa este relativ ușoară: să frîneze mișcarea vehiculului în apropierea Lunei și să-l accelereze ulterior, la plecare, iar odată reajuns în apropierea Pămîntului, la reîntoarcere, să-i reducă din nou viteza. Impulsul necesar pentru scoaterea navei din orbita joasă terestră și înscrierea ei pe traiectorie spre Lună este furnizat de treapta a treia a rachetei purtătoare, de care vehiculul mai rămîne atașat un timp (două revoluții) după plasarea pe orbită. Motorul acestei ultime trepte imprimă vehiculului în vid, la o înălțime de aproximativ 200 km, o viteză de 3 km pe secundă, ca viteză suplimentară la cei 8 km pe secundă pe care îi are ca obiect cosmic, satelit artificial al Pămîntului la mică înălțime. Sporul de viteză se obține după o funcționare a motorului ultimei trepte timp de 5 minute. Curînd după aceea se dă comanda de desprindere a vehiculului și acesta își continuă zborul balistic, fără motor, pe traiectoria spre Lună. Acum are loc o rotire cu 180 grade a vehiculului principal (cabină plus modulul de serviciu) pentru cuplarea modulului lunar care, după cum puteți observa din fig. 2, este dispus pe timpul transportului într-un carenaj sub ajutajul de reacție al motorului modulului de serviciu. În această configurație vehiculul se deplasează spre Lună, după ce în prealabil s-a reorientat cu modulul lunar spre înainte, în sensul mișcării.

MODULUL LUNAR — NAVĂ COMPUSĂ

Cu aproximativ 12 tone de substanță se rezolvă bine problema trecerii vehiculului pe orbită în jurul Lunei, la o înălțime de 150—200 km; combustibilul respectiv este suficient pentru obținerea impulsului necesar reducerii vitezei de la circa 3 km pe secundă la 1,7 km pe secundă — valoarea primei viteze cosmice față de Lună. Impulsul considerat este asigurat prin funcționarea motorului modulului de marș ca retrorachetă, prin îndreptarea jetului de reacție spre înainte, în sensul avansării pe traiectorie.

Se prevede ca după două înconjururi ale planetei, cînd vehiculul evoluează pe emisfera opusă Pămîntului, să se acționeze motorul propriu al modulului lunar în vederea desprinderii și detașării lui de vehiculul purtător. Dar modulul lunar, cum am menționat, este el însuși o navă (cu două locuri) în greutate de aproape 15 tone, trebuind prevăzut deci cu un motor puternic pentru frînarea coborîrii. O apreciere interesantă în legătură cu acest aspect o vom face mai departe, după ce vom nota schema operației de descindere a modulului pe Lună.

Mai întîi, ca urmare a reducerii vitezei cu 28—30 metri pe secundă, nava lunară iese din orbita circulară a vehiculului principal și se apropie de suprafața Lunei pe o nouă orbită, eliptică, interioară, de exemplu cu aposeleniul la 130 km, iar periseleniul la numai 15 km.

O nouă acționare a motorului în plină tracțiune (4 750 kgf), pentru 8 minute, o oră mai tîrziu, de astă dată în periseleniu, determină reducerea vitezei de la 1 700 metri pe secundă la aproximativ 140 metri pe secundă — adică desatelizarea obiectului; aceasta se petrece cînd nava se află la 2,5—3 km înălțime și se apropie de solul lunar după o traiectorie destul de abruptă (60—65 grade față de orizontală).

Încă o fază de zbor comandat automat face ca traiectoria de coborîre să se apropie și mai mult de verticală (75 grade); acum motorul este acționat la o tracțiune mai mică (1 900 kgf) și doar un minut și jumătate, ceea ce va avea ca efect micșorarea vitezei de înaintare (componenta orizontală) pînă la 15 metri pe secundă și apropierea navei la 150 m de suprafața Lunei.

Este momentul să se preia comanda de către echipaj. Viteza orizontală, de înaintare, este redusă la zero cînd nava se află la 50 m înălțime; altfel spus, nava rămîne suspendată la această înălțime.

În fine, alte 90 secunde de coborîre frînată, și nava se depune lin pe solul lunar. În toată această etapă, în orice moment astronauții pot întrerupe operația de debarcare comandînd în acest scop desprinderea părții superioare a modulului lunar și propulsarea sa independentă în spațiu, cum se vede în ilustrația nr. 3.

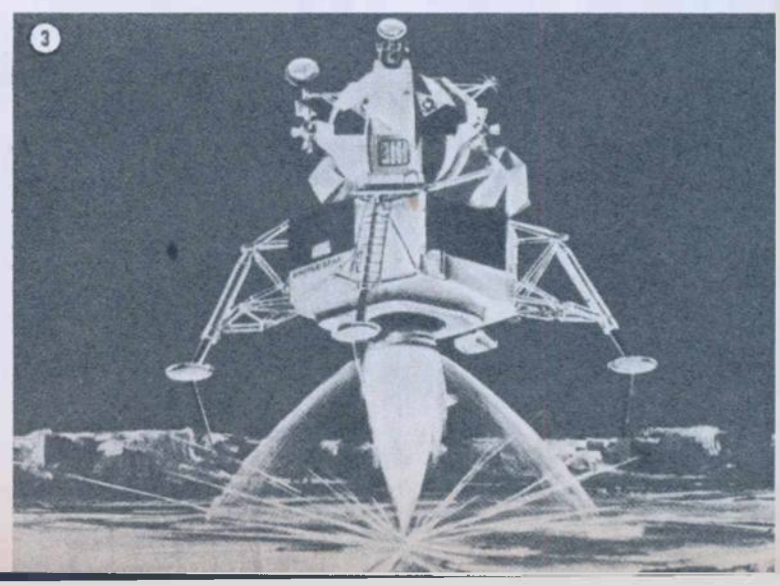
Așadar, însăși nava lunară este un vehicul compus. Într-adevăr, ea este constituită din partea de aselenizare (10 tone greutate totală, dintre care circa 9 tone combustibil) și componenta de urcare, cu cabina echipajului (aproape 5 tone, dintre care 3 tone combustibil).

RAPOARTE ȘI SEMNIFICAȚII

Pentru ceea ce ne-am propus să prezentăm în articolul de față sînt suficiente elementele consemnate. Este semnificativ, și de aceea îl reținem aici, faptul următor: tracțiunea motorului părții de coborîre a modulului lunar este variabilă, și anume ea poate fi



②



③

cosmice

modificată între limitele 475 şi 4 750 kgf (evident, minima de 10 ori). Deci, tracţiunea maximă este de 4 750 kgf. Dar greutatea vehiculului pe care-l propulsează este de aproape 15 tone — de 3 ori mai mare decît valoarea maximă a tracţiunii.

Apare astfel, firesc, întrebarea: cum poate echilibra (egala) în acest caz forţa de tracţiune, forţa de greutate, pentru ca, la momentul dat vehiculul lunar să rămîna practic suspendat, la o anumită înălţime? Intrebarea se menţine şi dacă admitem că în acel moment s-a consumat întreaga cantitate de combustibil din rezervoarele treptei (9 tone de substanţă), în care caz rămîne motorului de anulat doar greutatea structurii şi încărcăturii utile a vehiculului, întrucît structura are aproape o tonă şi jumătate, iar încărcătura purtată — alte patru tone şi jumătate, adică în total 6 tone-forţă.

Raţionamentul ar fi corect dacă intensitatea cîmpului de atracţie al Lunei ar fi egală cu cea a Pămîntului. Or, în realitate atracţia lunară este de 6 ori mai mică, astfel încît motorul cu tracţiunea de 4,5 tone forţă este încă prea suficient pentru a reţine din cădere obiectul de 6 tone menţionat, a cărui greutate la suprafaţa Lunei va fi de fapt de numai o tonă.

Este o remarcă interesantă, valabilă pentru oricare altă situaţie cînd pe un vehicul (de zbor sau de deplasare pe solul lunar) de o anumită greutate terestră se amplasează o instalaţie de propulsie cu capabilităţi mai mici în ceea ce priveşte forţa de tracţiune disponibilă. De fiecare dată trebuie avută în vedere greutatea în noul mediu a vehiculului considerat. Idem pentru descinderea sau deplasarea pe suprafaţa planetei Marte, unde acceleraţia gravitaţională este de trei ori mai mică decît la suprafaţa Pămîntului. În acest caz o navă, să spunem de 100 tone (greutate determinată în condiţii terestre), va putea fi frînată în coborîre şi chiar menţinută un timp la mică înălţime deasupra solului marţian prin acţionarea unui motor cu tracţiunea de numai 38—40 tone-forţă. Iată încă o importantă încurajare în acţiunea de explorare a planetelor (încurajare pentru Marte şi Mercur, de exemplu, pentru că în cazul lui Jupiter situaţia se inversează: acolo atracţia gravitaţională fiind de 2,64 ori mai mare decît pe Pămînt, pentru misiunea anterior formulată va trebui să se dispună de o instalaţie de propulsie care să furnizeze 264 tone forţă de tracţiune).

O ultimă referire la tema reţinută pentru articolul de faţă: nava care se desprinde de vehiculul plasat pe orbită în jurul Lunei are o greutate de 9 ori mai mare decît obiectul care se reîntoarce din misiune, după ce a explorat suprafaţa Lunei. Chiar aşa, partea superioară a modulului lunar, cu cabina *biplace*, al cărei interior îl vedeţi în ilustraţiile alăturate (fig. 4 şi 5), cînd i s-au golit rezervoarele are o greutate cam cît jumătate din greutatea navei cu două locuri Gemini. Faptul are importanţă, dat fiind rolul deosebit al acestei părţi în asigurarea programului de zbor. Aici, în acest post principal, sînt dispuse aparate, instalaţii şi echipamente de măsură, pilotaj, navigaţie şi conducere mai diverse, mai specializate şi mai pretenţioase decît într-o cosmonavă pilotată care zboară numai în jurul Pămîntului. Să subliniem doar că astronauţii trebuie să conducă precis nava la aselenizare, apoi să rezolve independent, complet şi fără erori, operaţia complexă de lansare de pe Lună a părţii superioare a modulului lunar, de pe o platformă oarecum improvizată şi fără să aibă la dispoziţie instalaţii de verificare-control, asigurare şi, în fine, să conducă nava la rendez-vous în vederea cuplajului în spaţiu cu vehiculul purtător, efectuînd manevrele de căutare şi acroşare necesare.

Astfel stînd lucrurile, se înţelege că organizarea şi echiparea acestei părţi a vehiculului s-a cerut a fi riguros optimizată. Mai ales că fiecare kilogram de încărcătură în plus aici, cum arătam, înseamnă alte 9 kilograme adăugate întregii construcţii a modulului lunar, iar acestea la rîndul lor alte sute de kilograme spor de greutate pentru vehiculul purtător. Aşa ne explicăm de ce, de exemplu, recent s-a propus să se cîştige 400 grame (!) ca rezervă de greutate la definitivarea construcţiei cabinei modulului lunar, suprimînd două sticle supraprotectoare ale unei instalaţii fotografice şi făcînd mici decupaje în structura metalică a părţii superioare.

*

Rezultă deci că americanii zoresc rodajul vehiculelor lunare. Dar sovieticii?

Punîndu-şi această întrebare, diverşi comentatori străini sînt de părere că şi în Uniunea Sovietică se acordă importanţă unui asemenea rodaj care, fără îndoială, merge destul de bine. Se dădea, de pildă, următoarea apreciere efortului şi posibilităţilor sovietice de a aborda cît de curînd misiunea lunară. Este foarte probabil că sovieticii dispun de o rachetă purtătoare de rangul lui «Saturn»-5 (dacă nu chiar mai puternică decît aceasta) şi că au la dispoziţie un vehicul cosmic apt pentru operaţii spaţiale de talia misiunii lunare (referire la «Soiuz», navă care se pare că a dat satisfacţie deplină în ceea ce priveşte comportarea pe orbită, cu tot deznodămîntul dramatic al zborului din aprilie trecut) şi că, în fine, s-a pus la punct o tehnică de joncţiune automată în spaţiu mai eficientă decît cea manuală (referire la cuplajul automat din noiembrie al sateliţilor «Cosmos»-186 şi «Cosmos-»188).

Cu asemenea disponibilităţi, ar fi oare de aşteptat lansări de vehicule pilotate spre Lună în acest an? Nu trebuie respinsă o astfel de eventualitate. Sub raport tehnic este posibil ca în toamnă sau în primăvara viitoare să se organizeze o expediţie spre Lună, expediţie care, într-o variantă minimală, ar urma să treacă pe lîngă astrul nopţii, să-i dea ocol şi să revină pe Pămînt, defilînd circa 10 zile prin spaţiu pe o orbită alungită de satelit al planetei noastre.

Fără îndoială, faptele astronautice — ştiinţifice, tehnice şi tehnologice — din vara acestui an ne vor ajuta mai bine în anticiparea noilor posibilităţi de explorare în general a spaţiului cosmic şi îndeosebi a vecinei noastre, Luna.

S. DIAND



Cronica astronautică

MARTIE

1 martie. SATELIT. *Forţele aeriene ale S.U.A. au lansat de la baza Vandenberg (California) o rachetă purtătoare de tip «Scout» care a plasat pe orbită circumterestră un satelit secret.*

2 martie. SONDA-4. *Uniunea Sovietică a trimis în spaţiul interplanetar o nouă staţie automată de tipul «Sonda». Mai întîi obiectul cosmic a fost scos pe o orbită joasă în jurul Pămîntului, după care, printr-un impuls furnizat de racheta purtătoare, a fost scoasă pe traiectorie interplanetară.*

4 martie. O.G.O.-5. *Acest al cincilea «Observator geofizic orbital» a fost plasat pe o orbită eliptică cu perigeul la 281 km, iar apogeul la 149 000 km, folosindu-se în acest scop o rachetă «Atlas-Agena», lansată de la Cap Kennedy. Aparatajul ştiinţific de bord este de provenienţă britanică, franceză şi olandeză.*

5 martie. COSMOS-204. *Primul «Cosmos» al lunii martie s-a plasat pe o orbită eliptică cu perigeul la 282 km, apogeul la 873 km, perioada de revoluţie de 95,9 minute, înclinarea 71 grade.*

5 martie. COSMOS-205. *Scos în spaţiu în aceeaşi zi cu satelitul «Cosmos» înmatriculat la nr. 204, dar probabil cu o rachetă lansată dintr-un alt cosmodrom, noul satelit al seriei s-a plasat pe o orbită joasă, cu depărtarea la perigeu de 201 km, iar la apogeu de 310 km; perioada de revoluţie de 89,4 minute; înclinarea planului orbitei — 65,7 grade.*

5 martie. EXPLORER-37. *Destinat în special pentru efectuarea de măsurători asupra emisiilor de raze X de provenienţă solară şi radiaţiilor ultraviolete solare, satelitul a fost scos în spaţiu cu o rachetă «Scout» lansată de la Cap Kennedy. S-a plasat pe o orbită cu depărtarea la perigeu/apogeu de 522/877 km, perioada de 98,77 minute, înclinarea de 59,4 grade.*

7 martie. COSMOS-206. *Noul «Cosmos» este un satelit meteorologic integrat în sistemul experimental «Meteor». S-a plasat pe o orbită circulară la înălţimea de 630 km, avînd perioada de revoluţie de 97 minute, iar înclinarea pe ecuator 81 grade (orbită de tip polar).*

16 martie. COSMOS-207. *Îl putem considera satelit «festiv». El punctează împlinirea a 6 ani de la lansarea primului exemplar al seriei. S-a plasat pe o orbită joasă, cu perigeul la 210 km, apogeul la 342 km, perioada de revoluţie de 89,8 minute, iar înclinarea de 65,6 grade.*

21 martie. COSMOS-208. *Acest al cincilea «Cosmos» al lunii martie a fost scos în spaţiu pe o orbită joasă avînd depărtarea minimă de Pămînt la 207 km, depărtarea maximă la 305 km, perioada de revoluţie de 89,4 minute, iar înclinarea de 65 grade.*

22 martie. COSMOS-209. *Împreună cu satelitul lansat cu o zi mai înainte, stabileşte analogii interesante cu cuplul «Cosmos»-186, 188, care a realizat anul trecut prima joncţiune orbitală automată. Iată parametrii principali ai orbitei sale: distanţa la perigeu 250 km, iar la apogeu 282 km, perioada de revoluţie 89,6 minute, înclinarea 65,1 grade.*

27 martie. **Iuri Gagarin, primul cosmonaut din lume, şi-a pierdut viaţa în mod tragic într-o catastrofă de avion în timpul unui zbor de antrenament. La 9 martie împlinise 34 de ani. Era comandantul detaşamentului de cosmonauţi sovietici şi conducătorul lor de antrenament. Funeraliile au avut loc la Moscova în ziua de 30 martie. Urna funerară a fost depusă într-o nişă în zidul Kremlinului.**







Vîntul și LUMINA

Probleme ale tirului sportiv

Factorii atmosferici au un rol important în realizarea performanțelor la tir. Acțiunea lor poate fi pozitivă, ajutînd pe trăgător, sau negativă, stingherind execuția normală a tragerii. Factorii atmosferici intervin fie direct asupra trăgătorului, fie numai asupra mediului din jurul trăgătorului, sau acționează asupra glonțului ori a snopului de alice.

Dintre factorii care au un rol mai activ, influențînd performanțele trăgătorilor, pot fi enumerați: **vîntul, lumina, precipitațiile** *(ploaia, zăpada, ceața),* **temperatura și densitatea aerului.**

Vîntul *afectează într-un grad mai mare performanța. Competițiile de tir se întrerup din cauza vîntului sau a ploii numai dacă tragerea devine imposibilă, adică dacă țintele nu pot rămîne fixate pe panouri dau dacă torentul de ploaie le face invizibile.*

Care este acțiunea dăunătoare a vîntului?

Vîntul poate să bată în mai multe feluri: uniform, turbulent — cînd variază atît direcția cît și viteza de deplasare — sau în rafale (cînd prezintă variații mari de viteză într-un timp scurt). Vîntul, oricum s-ar manifesta el, constituie pentru trăgător «inamicul» nr. 1. El acționează direct asupra echilibrului trăgătorului, făcînd ca acesta să fie mereu instabil. Cînd vîntul acționează din față, sînt afectați toți trăgătorii, chiar și cei care trag din standuri cu acoperiș și pereți laterali. Cînd vîntul bate lateral sau din spate, afectează numai pe trăgătorii care trag din standuri descoperite și fără pereți laterali (talere, skeet, pistol viteză și ținte mișcătoare).

Vîntul are o acțiune negativă și asupra ochilor, pe care îi irită și îi obosește, slăbind calitatea vederii. Iritarea ochilor declanșează o lăcrimare care frînează vederea, astfel că trăgătorul întîmpină multiple greutăți pe care trebuie să le anihileze înainte de a declanșa focul. În astfel de condiții, el e obligat să se oprească și să repete epolarea de mai multe ori, pînă ce reușește să tragă un foc. În loc de a epola de 60 ori pentru o probă, e nevoit să epoleze de 120—150 ori. Acest efort suplimentar obosește pe trăgător chiar înainte de a termina proba, ducîndu-l la «criză de timp». Tot vîntul acționează negativ și asupra glonțului sau a snopului de alice, afectînd precizia și eficacitatea la țintă (penetrația). Abaterea suferită pe traiectorie este direct legată de viteza vîntului și de direcția lui față de traiectoria glonțului sau a snopului de alice. Un vînt cu o viteză mare și cu acțiune laterală va duce la o abatere în direcția sensului vîntului. La probele cu distanțe mai apropiate aceste abateri sînt mai reduse, în timp ce la probele de pușcă calibru mare, la 300 metri, aceste abateri devin mai pronunțate, după cum se poate vedea din tabel:

Distanța de tragere	Abaterea glonțului în cm la viteza vîntului de...... m/sec			Greutatea glonțului
	2 m/sec	4 m/sec	8 m/sec	
25 m	—	1	2	
60 m	1,5	3	6	1,80 gr (lung)
100 m	3	6	12	2,50 gr (scurt)
300 m	10	20	41	10—12 gr

Cînd bate din față, vîntul frînează viteza glonțului și îl coboară, în schimb vîntul din spate ușurează mișcarea glonțului și îl face să aibă un punct de impact mai ridicat.

Dacă datele din tabel pot constitui elemente orientative în situația unui vînt laminar (uniform ca viteză) sau chiar turbulent, în cazul vîntului în rafale aceste date sînt mult mai puțin operative și eficiente. Obișnuit, trăgătorul adoptă ca procedeu fie tragerea între rafale, fără a marca vreo corecție la aparatele de ochire, fie tragerea pe vînt, aplicînd corecția ce se impune și pe care o păstrează pe toată durata tragerii, eventual cu mici modificări dacă vîntul crește sau scade în viteză.

Pentru trăgătorii la talere, vîntul creează dificultăți și mai mari. Snopul de alice, pe vînt, suferă serioase modificări în dimensiune și în dispunerea alicelor. Acesta prezintă pericolul unor goluri prin care talerul se poate strecura fără să fie lovit. Pe de altă parte traiectoria talerului devine neregulată. Uneori chiar de la plecare, cînd vîntul are viteză mare talerul unduiește, derutînd pe trăgător și făcîndu-i focul ineficace. Pentru protecția ochilor de vînt, trăgătorul poate folosi ochelari fără dioptrii și șepci cu viziera mai mare pe care sînt anexate protectoare laterale.

Lumina *este un alt factor care acționează în tirul sportiv. Despre acțiunea luminii și a diferitelor procedee folosite pentru acomodare s-a mai vorbit în revistă. Consider necesar să analizăm numai cazul particular ce îl prezintă lumina la altitudine. Este cunoscut că la înălțime densitatea atmosferică scade, aerul e mai puțin dens și în general e mai curat, adică conține mai puțin praf sau alte particule. Într-o astfel de atmosferă fluxul de factori din spectrul solar va fi mai puțin afectat din punct de vedere al intensității cît și al structurii lui. Lumina solară devine mai strălucitoare și mai obositoare ca aceea de la șes.*

În condițiile unei astfel de luminozități, trăgătorii care trag din standuri acoperite sînt mai puțin stînjeniți, dar acei ce trag fără acoperămînt, taleriștii în special, se vor resimți cel mai mult. În astfel de condiții sînt indicați ochelarii cu filtru de lumină ca și șepcile de tir.

După cum se știe la Olimpiada de la Ciudad de Mexico acești factori vor fi prezenți și vor acționa din plin, întrucît poligoanele de tir pe care se vor disputa întrecerile se află la o altitudine de peste 2 300 m. Trăgătorii noștri, care se află în pregătire pentru Olimpiadă, au în atenția lor deprinderea unor procedee de tragere, cu care să se apere de acțiunile negative provocate de vînt și lumina excesivă.

Grigore IOANIDE
antrenor

PREGĂTIRI PENTRU OLIMPIADĂ



Aș vrea să întrec recordul

Sîntem obișnuiți cu ideea — susținută de numeroase exemple — că marile talente sportive încep să se afirme de timpuriu; din adolescență, sau chiar din copilărie. Pele, de pildă, era celebru la 17 ani, iar Don Schollander, campion olimpic la 15.

Există însă și excepții. Desigur, ele nu infirmă regula generală, dar, în interesul performanței sportive, nu trebuie neglijate. Mai ales în tir, unde exemplele de longevitate sportivă sînt destul de numeroase.

O asemenea «excepție» — dacă putem spune astfel — este pușcașul Gheorghe Vasilescu, multiplul nostru campion și recordman. El avea 23 de ani cînd a pus pentru prima dată mîna pe o armă de tir.

— Eram pe atunci — ca și acum, de altfel — strungar la întreprinderea «Drum Nou» din București. Într-o zi, prin vara anului 1958, s-a organizat de către AVSAP un concurs popular de tir, într-un poligon improvizat prin Pantelimon. M-am înscris și eu. Bănuiesc că am tras destul de bine, deoarece instructorul care condusese tragerea m-a îndrumat spre un club care avea secție de tir. Așa am ajuns la Progresul, unde am fost repartizat la grupa de pistolari. Am încercat cîtva timp, dar mergea slab. Atunci am cerut să fiu trecut la «armă liberă»...

În realitate, lucrurile redate atît de laconic de interlocutorul nostru nu s-au petrecut chiar așa de simplu. Au fost luni de muncă, de încercări, de tatonări... Iată însă că pe la începutul anului 1962 secția de tir de la Progresul s-a desființat, iar membrii ei au fost preluați de clubul Olimpia.

— Aici am intrat pe mîna antrenorului Goreti.

Paul Goreti și-a dat seama de posibilitățile noului său elev. A știut să-i cultive pasiunea, talentul, încrederea... La vîrsta de 27 de ani, vîrstă la care mulți sportivi de performanță încep să devină «foști», Gh. Vasilescu abia și-a început cariera... Perseverența sportivului și a antrenorului a început, încetul cu încetul, să dea rezultatele scontate. În mai puțin de un an normele pentru categoria I erau îndeplinite. Modestul și taciturnul strungar devenise o «speranță».

1964... Prima selecționare în reprezentativa țării. Un concurs în Bulgaria; apoi cîteva recorduri personale.

1965 a fost anul de afirmare. Este selecționat în echipa care ne reprezintă la campionatele europene... Primul titlu republican (la 40 f poziția picioare) și alte cîteva succese la diferite concursuri interne. În anul următor participă la campionatele mondiale de la Wiesbaden. Rezultatele nu sînt însă prea bune («Am putut vedea ce au realizat unii trăgători străini și mi-am dat seama cît mai am de muncit ca să-i pot egala»).

1967 este anul consacrării. În întrecere cu cei mai buni trăgători români și cu mulți dintre așii tirului mondial, Vasilescu figurează aproape în permanență pe primul plan... Locul al doilea în Marele premiu DOSAAF desfășurat la Pilsen... Titlul de campion internațional al României la 3 × 20 armă standard... Un loc întîi în Cupa Țărilor Latine. O performanță neobișnuită la Campionatele republicane, unde cucerește nu mai puțin de trei titluri de campion. În sfîrșit, Balcaniada. La proba de 60 f realizează 599 p din 600 posibile, rezultat superior recordului mondial oficial...

— Proiecte de viitor?

— În primul rînd aș dori să confirm baremul olimpic și să particip la Olimpiadă, unde sper să reușesc un rezultat bun la nivelul condițiilor de pregătire ce ni s-au creat. Aș mai vrea apoi să întrec două recorduri republicane. Cel deținut de Traian Gogut, de 1160 p la 3 × 40 f și cel al regretatului Iosif Sîrbu de 375 p la poziția «în picioare», care datează de vreo 10 ani.

Obiective, fără îndoială, destul de grele. Dar cu perseverența și puterea de muncă ce-l caracterizează, Gheorghe Vasilescu are posibilitatea să le realizeze.

E. RIV

Radioamatorii din PIATRA NEAMŢ

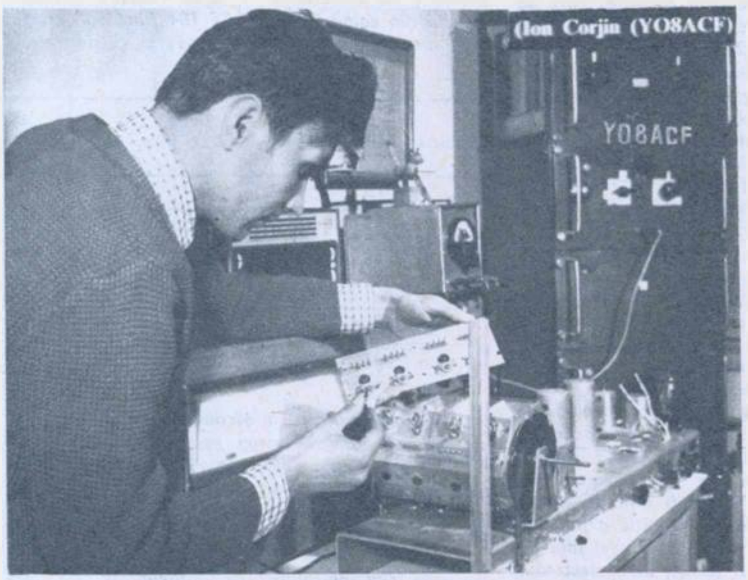
Pe acoperişul clădirii observăm o antenă care nu se aseamănă cu nici una de pe casele din jur. Explicaţia e simplă. Aici, la sediul Consiliului judeţean pentru educaţie fizică şi sport, este instalată şi staţia de emisie-recepţie a radioclubului local. (Prin contrast ne vine în minte situaţia din alte oraşe unde radioamatorii sînt trimişi cît mai departe, prin diferite încăperi insalubre, pentru a nu avea bătaie de cap şi cu ei...).

La intrare sîntem întîmpinaţi cu bunăvoinţă.

— Nicolae Arhire, se recomandă omul din faţa noastră.

Îi explicăm cine sîntem şi ce dorim. Cu multă amabilitate se oferă să ne dea toate lămuririle de care avem nevoie.

— Iată, aici este staţia clubului YO8KGE; are o putere de 25 waţi şi funcţionează de aproape doi ani, timp în care operatorii ei au stabilit peste 4 000 de legături şi au obţinut vreo 40 de diplome. În curînd sperăm să punem la punct o staţie nouă, de 100 de waţi. Acest lucru este însă în funcţie şi de ridicarea calificării radioamatorilor noştri. Ei trebuie să obţină neapărat autorizaţie pentru categoria a doua, deoarece în prezent toţi sînt de categoria a treia şi, conform prevederilor regulamentului, nu pot lucra cu o putere mai mare de 25 waţi. Trebuie să vă mai spun că, prin 1963, în oraşul nostru era un singur radioamator, Eugen Munteanu (YO8AEU), profesor de educaţie fizică. De atunci, radioamatorismul s-a dezvoltat mult în Piatra Neamţ. A venit încă un profesor, Lucian Ercuţă, care avea indicativ de radioamator de cînd era student. Acum e YO8VY. Apoi au mai obţinut autorizaţia Ion Ionică — YO8AHO, Ion Corjin — YO8ACF, Nicolae Alexan — (prietenii îi spun Nae Kilowatt), Vasile Ciobăniţă, Gheorghe Toma, Gheorghe Nedelcu (ultimii doi sînt din comuna Zăneşti, din apropiere) şi alţii. Avem şi cursuri cu începători. Din rîndul lor unii vor deveni radioamatori, alţii radiotelegrafişti sau radioconstructori, după preferinţă. După cum vedeţi, există unele realizări. Dar avem încă greutăţi. Sperăm că noul Consiliu judeţean pentru educaţie fizică şi sport şi federaţia de specialitate ne vor sprijini pentru a avea şi noi un radioclub judeţean puternic, punîndu-ne la dispoziţie un loc mai încăpător, încadrarea unui activist salariat şi altele.



(Ion Corjin (YO8ACF)


Lucian Ercuţă (YO8VY)



Eugen Munteanu (YO8AEU)

I-am mulţumit tovarăşului Arhire şi l-am întrebat dacă este şi el radioamator...

— Nu, nu sînt radioamator. Sînt preşedintele clubului sportiv «Ceahlăul». Radioamatorismul mă interesează însă, pentru că este o activitate foarte utilă şi pasionantă.

Între timp, în sala alăturată începătorii se adunaseră pentru curs. În prima oră s-a predat tema «Prevenirea perturbării radiorecepţiei şi televiziunii de către staţiile de emisie». După pauză a urmat lecţia de telegrafie. Majoritatea recepţionau, cu mici greşeli, 50—60 semne pe minut.

După puţină vreme, fiind zi de club, au început să se adune radioamatorii. Fiecare ne-a invitat să ne arate staţia personală... probabil şi cu dorinţa nemărturisită de a avea o poză făcută cu Rolleiflexul colegului fotoreporter...

Nu putem rezista şi trebuie să ne conformăm invitaţiilor.

Începem cu Ion Ionică, deoarece YO8AHO este responsabilul staţiei clubului. Aparatura lui ocupă mai bine de jumătate dintr-o cameră. Pentru a ne demonstra calităţile emiţătorului şi receptorului, el stabileşte


Ion Ionică (YO8AHO)

«ad-hoc» o legătură, apoi în timp ce înscrie în caietul de staţie datele respective, ne informează că îl pasionează nu numai radioamatorismul, ci şi inovaţiile electronice. Ca dovadă, scoate din sertar cîteva brevete care au şi fost introduse în producţie.

I. Corjin ne-a impresionat prin viteza cu care lucrează la «bugul» electronic de construcţie proprie. Ne-a arătat apoi noul receptor în curs de construcţie, proiectat chiar de el (16 tuburi, dublă schimbare de frecvenţă, control automat şi încă multe alte calităţi).

Lucian Ercuţă, profesorul de care am vorbit mai înainte, este un mare admirator al traficului în telegrafie. E preocupat de construirea unui instrument de măsură universal, fără de care un radioamator nu poate face emisiuni de calitate. Ne-a vorbit mai puţin despre el şi mai mult despre «elevul» lui Vasile Ciobăniţă — YO8APG care «în curînd va fi un adversar redutabil pentru campionii noştri republicani de telegrafie».

Ultimul dintre cei vizitaţi a fost Eugen Munteanu, cunoscut cititorilor noştri prin performanţele sale la campionatele de unde ultrascurte şi «vînătoare de vulpi». El ne-a arătat staţia de UUS cu care a cucerit în 1966 locul I în campionatul republican. Atunci a lucrat de pe Ceahlău... Şi în domeniul undelor scurte are o activitate destul de susţinută: 79 de ţări confirmate. E ceva!

— Anul trecut aţi obţinut titlul de campion la «vînătoare de vulpi». Pentru anul acesta ce aveţi de gînd?

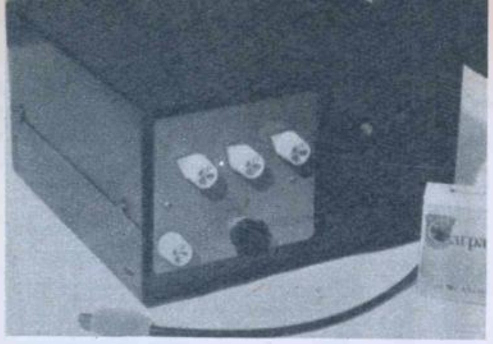
— Sper să mă clasez la fel de bine.

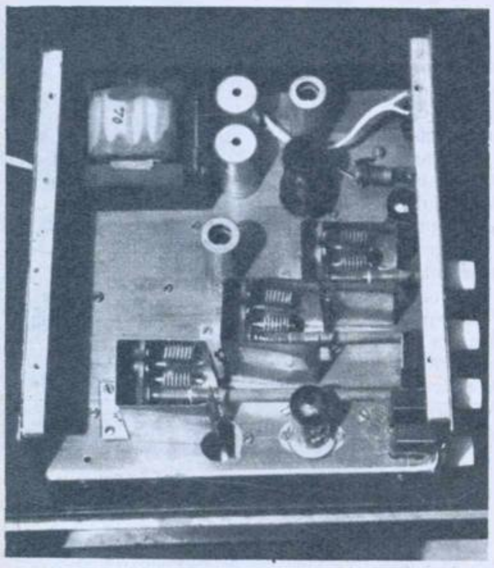
— Vă dorim succes!

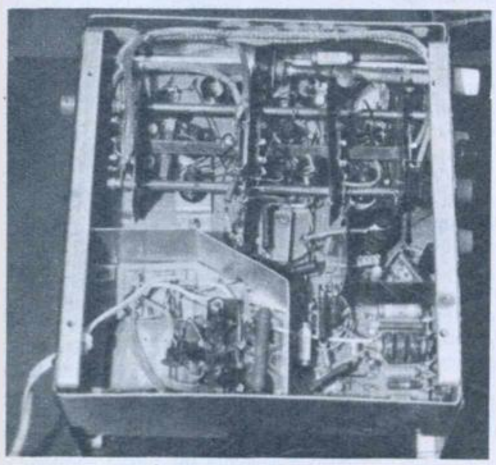
Succes şi celorlalţi entuziaşti radioamatori din oraşul de lîngă Pietricica, la care din lipsă de timp n-am mai putut ajunge. Poate cu alt prilej...

Niculae POPESCU
YO3ANP
Foto: Şt. CIOTLOŞ

CONVERTER
pentru 28, 21 și 14 MHz







Multe din receptoarele radioamatorilor nu sînt prevăzute cu benzile superioare, iar o parte din cele care le au prezintă performanțe modeste în aceste benzi. În ambele cazuri folosirea unui converter este soluția care dă maximum de avantaje cu un minimum de investiții.

Converterul prezentat mai jos servește la recepționarea benzilor de 28, 21, 14 MHz și poate fi folosit cu un receptor care acoperă domeniul 1,6—3,3 MHz. Schimbînd frecvențele cristalelor, frecvența lui de ieșire poate fi însă modificată în limite largi.

Schema conține două etaje amplificatoare de R.F., un oscilator, un mixer, un repetor catodic și sursa de alimentare.

Primul etaj este echipat cu trioda EC91 în montajul clasic cu catodul la masă. Antena este cuplată slab, pentru a nu influența circuitele oscilante. Pentru o comutare mai simplă se folosesc bobine cu priză. Rezistența de 2,7 Kohmi din circuitul de grilă înlătură intrarea în autooscilație a etajului, fără a-i reduce sensibilitatea. Încercarea de a folosi trioda în montaj cu grila la masă nu a dat rezultate. Etajul este într-adevăr stabil, dar amplificarea este mult prea scăzută. Circuitul rezonant din circuitul anodic este cuplat slab cu tubul. Al doilea etaj amplificator RF este echipat cu tubul EF 184. Potențiometrul din circuitul catodic permite reglarea amplificării și este util numai la recepția semnalelor SSB cu folosirea BFO-ului propriu al receptorului. Dacă receptorul este prevăzut cu detector de produs pentru SSB/CW sau dacă nu se prevede recepționarea semnalelor SSB se poate renunța la acest potențiometru.

Oscilatorul cu cuarț folosește una din triodele tubului ECC 960, în montaj Pierce. Circuitul anodic este aperiodic pentru benzile de 14 și 21 MHz și rezonant pe a 3-a armonică a cuarțului (26,4 MHz) pentru 28 MHz. Tubul nu a fost ales în mod special. Se poate folosi orice triodă (sau pentodă) care să livreze semnale comparabile ca amplitudine în toate cele trei benzi, fără să fie necesară modificarea reacției la schimbarea cristalelor de la o bandă la alta.

Mixajul se realizează pe grila de comandă a tubului 6J4. Sistemul prezintă avantajul unei pante mari de conversie și al unui zgomot redus. Circuitul anodic este aperiodic, avînd în vedere că ieșirea converterului nu se face pe o frecvență fixă. Folosirea repetorului catodic permite cuplarea converterului la receptor printr-un circuit de impedanță joasă, ceea ce reduce considerabil posibilitatea ca acest circuit să capteze eventuale semnale nedorite.

Comutatorul de game are cîte o poziție pentru fiecare din cele trei benzi amintite mai sus, iar în poziția a patra conectează antena direct la borna de intrare a receptorului. Cei cinci galeți care compun comutatorul sînt acționați simultan, au fiecare cîte două contacte în patru poziții și sînt ecranați unul față de altul. Conform notației de pe schemă, perechile de contacte mobile K1-K4, K2-K3, K5-K6, K7-K8 și K9-K10, sînt fiecare pe cîte un galet. K10 este nefolosit. Eventual ar putea fi utilizat pentru întreruperea tensiunii anodice (pe poziția a patra a comutatorului). Tuburile se așază în așa fel față de comutator (în dreapta sau în stînga) încît electrodul comutat să fie cît mai aproape de contactul mobil. Plăcuța care ecranează doi galeți succesivi pe comutator trece și prin mijlocul soclului tubului, separînd circuitul de grilă de cel anodic.

În converterul realizat de autor, cristalele au frecvențele fundamentale pe 12 400 kHz (pentru 14 MHz), 6 466 kHz (21) și 8 800 kHz (28), ceea ce nu constituie o alegere tocmai fericită. În banda 21 000—21 450 kHz, în care oscilatorul funcționează pe 19 400 kHz, banda frecvențelor de ieșire este 1 600—2 050 kHz. Domeniul frecvențelor imagine, 17 800—17 350 kHz, cuprinde o bună parte din banda de radiodifuziune de 16 m (17,75—17,85 MHz). Din acest motiv a fost necesară montarea a două circuite de rejecție în circuitul de antenă. Acordarea lor pe 17 750 și 17 650 MHz elimină complet imaginile.

Tensiunile și curenții indicați pe schemă au fost măsurați cu un instrument de 50 Kohmi/V, potențiometrul din catodul tubului EF 184 fiind cu cursorul sus, iar converterul fără antenă, și cu ieșirea în

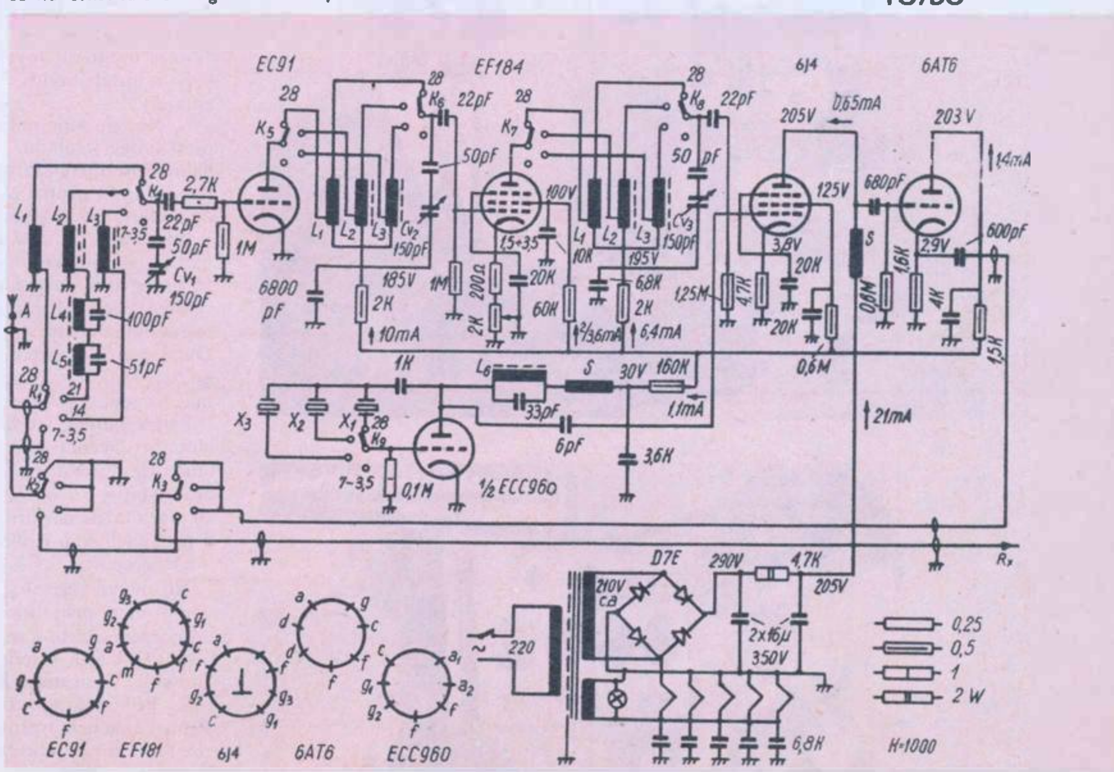
Bobine	MHz	Spire	Priza	Ø miez mm	Ø carcasa mm	Ø conductor mm
L1	28	10	3	aer	12	1,2
L2	21	11	3	7	10	1,2
L3	14	16	5	7	10	0,65
L4	17,75	9	–	3	6,8	0,5
L5	17,65	15	–	3	6,8	0,5
L6	26,4	11	–	3	6,8	0,5

gol. Tensiunea anodică a oscilatorului (30 V) variază cu ± 2 V la schimbarea gamelor.

Pentru aceeași bandă, bobinele din etajele RF și din grila etajului mixer sînt identice. Referitor la tabelul bobinelor, spira de la care se scoate priza se numără de la capătul rece. Toate bobinele sînt «spiră lîngă spiră» din conductor izolat în email. Șocurile sînt obișnuite, de aproximativ 2,5 mH.

Cei trei condensatori variabili au rotoarele izolate față de masă și sînt acționați fiecare separat. O dată realizat acordul într-o bandă, retușul acestor condensatori este necesar numai la deplasarea frecvenței de recepție cu peste 100 kHz.

V.D. VAZIAN
YO7DO



QTC

Asociaţia radioamatorilor argentinieni a eliberat diploma «101» staţiilor YO4CS şi YO8RL, care au reuşit frumoasa performanţă de a efectua legături cu 101 ţări diferite.

Pentru legături (recepţii) efectuate cu ţările din regiunea Mării Nordului, s-a decernat diploma NSA (R.F. a Germaniei) staţiilor: YO2-1160, YO3KSD, YO5NY, YO5YJ, YO5-4506, YO8KGE, YO8-7005, YO9HP.

Reuşind să fie posesoare a peste 25 diplome internaţionale diferite, staţiile YO2FP, YO4CS şi YO8OP au obţinut diploma şi calitatea de membru CHC.

Pentru legături efectuate cu districtele finlandeze, staţiei YO9APJ i s-a eliberat diploma OHA.

Asociaţia radioamatorilor italieni a instituit o nouă diplomă intitulată **DS (Diploma Serenissima)** *care se eliberează pentru cinci legături (recepţii) efectuate după 1 ianuarie 1963 cu staţii din provincia Veneţia. Legăturile (recepţiile) pot fi efectuate in telegrafie, telefonie, SSB sau mixt. Se va întocmi o listă a legăturilor şi se vor anexa cărţile de confirmare QSL ale corespondentului şi 10 cupoane IRC. Diploma se eliberează şi staţiilor de recepţie.*

Din R.P. Polonă au sosit diplomele: W21M — legături cu staţii situate pe meridianul 21 — pentru YO7KAJ şi YO8OP: diploma MSPA — 25 legături cu staţii poloneze din toate districtele — pentru YO7VJ, YO8FR şi YO8GP.

Pentru performanţa de a fi realizat legături cu toate zonele de pe glob, staţiei YO4CS i s-a decernat diploma WAZ (SUA).

Diploma jubiliară iugoslavă a sosit pentru staţiile: YO2IX, YO2QQ, YO3AC, YO6UN, YO7AHT, YO7VJ, YO8DD iar diploma WAYUR — legături cu toate republicile federale iugoslave — staţiilor: YO3AC, YO4VV, YO5KDL, YO7KAJ, YO7VJ, YO8KGE. Diploma oraşului Hong Kong a fost obţinută de staţia YO7DL, iar diploma HK5 — Columbia de YO2BB. Reuşind să efectueze legături cu cîte 25 ţări în patru benzi diferite, staţia YO6AW a obtinut diploma 25 × 4 (R.F. a Germaniei).

Asociaţia radioamatorilor japonezi a instituit **diploma WTA** *care se acordă pentru legături efectuate cu 1 000 staţii diferite, iar* **diploma WTA/2** *se eliberează pentru 500 legături diferite. Se acordă taloane pentru fiecare 100 staţii lucrate suplimentar. Pentru legături efectuate în SSB se eliberează o diplomă specială. Este necesară o listă a legăturilor în baza cărţilor de confirmare QSL, care se vor înapoia după certificarea listei de către managerul districtului. Se vor anexa 10 cupoane IRC.*

Pentru legături (recepţii) efectuate cu staţii din regiunea fluviului Rin, s-a decernat diploma RRA staţiilor: YO2AHI, YO2-1160, YO3KSD, YO4KCA, YO5YJ, YO5NI, YO5-4506, YO7VJ, YO8GF, YO8HG, YO8KGC, YO8-7005, YO9HH şi YO9HP. Reuşind performanţa de a efectua legături cu toate continentele, staţia YO2BS a obţinut diploma WAC, iar YO9AFT diploma 59-SSB (S.U.A.). Diploma ce se acordă pentru legături efectuate cu radioamatori din ţările membre în O.N.U. a sosit pentru YO5ALH şi YO7AHT. Diploma de membru Ockenden (Anglia) — legături cu membrii clubului — a fost decernată staţiilor: YO6AW, YO7VJ şi YO8RL. Din insula Bornholm (Danemarca) a sosit diploma BI pentru YO5TI, YO6AW şi YO8DD. Pentru legăturile (recepţiile) efectuate cu radioamatori din ţările europene, asociaţia radioamatorilor suedezi a decernat diploma WECC staţiilor: YO2AGS, YO2-1120, YO5CU, YO5KDL, YO5-3547, YO5-3553, YO6XK şi YO9KAG.

Radioamatorii care au reuşit să efectueze legături cu staţiuni din oraşul Tokio pot solicita **diploma WAT.** *Pentru aceasta trebuie efectuate legături cu 15 staţii din 5 diviziuni diferite ale oraşului Tokio (din totalul de 26 diviziuni existente). Se va întocmi o listă a legăturilor şi se vor anexa 8 cupoane IRC.*

Diploma braziliană WBH — legături cu staţii din Belo Horizonte — a fost obţinută de staţia YO2BB, iar diploma WAG — legături cu toate prefixele din R.F. a Germaniei — de către staţia YO2BV. Pentru staţiile de recepţie au sosit diplomele: LAC (S.U.A.) — recepţionat toate continentele — pentru YO2-1544, YO4-3086, YO5-3549, YO5-4523, YO8-7041, YO9-8510 şi diploma HAC (Japonia) pentru YO5-4512; diploma DX pentru YO7-6557, YO9-8510, YO9-8813; diploma WL — recepţionat 25 ţări din toate continentele — pentru YO7-6557 şi YO9-8813.

O diplomă valoroasă — VHF (Olanda) — a fost obţinută de staţia YO7VS care a reuşit să efectueze legături pe UUS cu şase ţări europene.

Din Austria au sosit diplomele: WDRA — legături cu tările dunărene — pentru YO7VI, YO9HP şi diploma WPX-Zona 15 — lucrat prefixe din zona a 15-a — pentru staţiile: YO2AHI, YO5NU, YO6AW, YO9HH, YO9HP, YO8KGC.

Nicu NEACŞU
YO3YZ

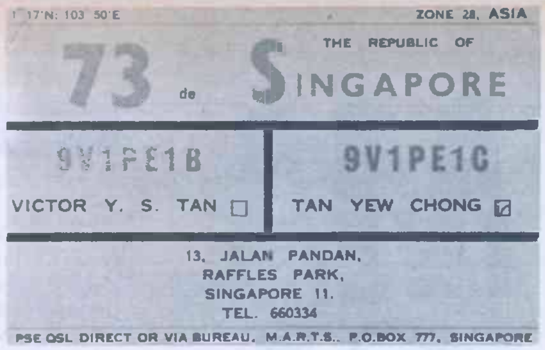
DE LA BIROUL QSL

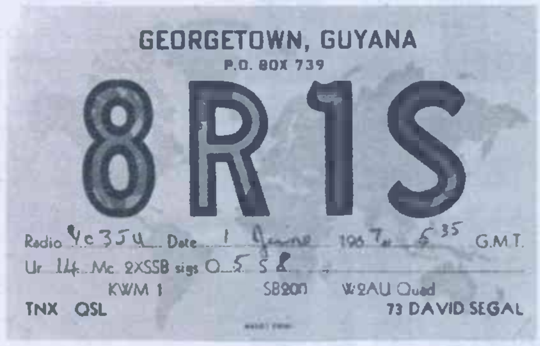
La biroul QSL sosesc zilnic noi şi interesante cărţi de confirmare pe adresa radioamatorilor YO.

Iată în continuare cîteva DX-uri deosebite:

YV4UE (Venezuela) — YO3AFM; 8RIS (Guyana) — YO3JU; VC9CN (Guineea) — YO2-1113; WB6SAZ (California) şi YV1WX (Venezuela) — YO3AG; E1CF (Irlanda) — YO8AP; SVØWY (Grecia) — YO3RX; HKØAI (Columbia) — YO9AFF; KL7BZO (Alaska) — YO8DD; W4OTE (S.U.A.) — YO9HP; CR6CK (Angola) — YO9ENI; DU9FB (Filipine) — YO3-2223; YS10 (Salvador) — YO3YZ; TA2SK (Turcia) — YO9HP; ZL2BCF (Noua Zeelandă) — YO3SC; HV3SJ (Italia) — YO3UA; ZK1AR (Islanda); 9V1PE1B (Singapore) şi W4UAF/KH6 (Hawai) — YO3LM; 5N2AAF (Nigeria) — YO3CR; TT8AQ (Florida) — YO3KAA; EL2R (Liberia) — YO3JF; CR7BN (Mozambic) — YO2BV; ZD8J (Islanda) — YO8-7565; ST2SA (Sudan) — YO2-1051; TI2WA (Costa Rica) — YO4XF; 6W8BF (Senegal) — YO3SC; CE3EX (Chile) — YO9APJ; VS6FS (Hongkong) şi HS1RZ (Tailanda) — YO3GK; 5A2TR (Libia) — YO3ZA.

Ion ANDREESCU
YO3JM







DIPLOME YO TRIMISE RADIOAMATORILOR

Publicăm în continuare lista staţiilor care au obţinut în ultima perioadă diferite diplome eliberate de F.R.R. Numărul de ordine reprezintă numărul diplomei respective.

Diploma YO-LC

Clasa I: 57. OZ4FF; 58. OK1ZQ; 59. YO3RR; 60. YO8KGE; 61. YO8OG; 62. YO2BB; 63. YO8FZ; 64. YO5LP; 65. YU4AAJ; 66. LZ2KRZ; 67. YO2AHI.

Clasa II: 84. YO6XB; 85. YO7VF; 86. YO4AHE; 87. YO3AIK; 88. YO5KDL; 90. YO8AEZ; 91. YO8MF; 92. YO8ACW; 93. YO3FU; 94. YO5TD.

Clasa III: 105. YO4KBJ; 106. YO6UX; 107. YO8OG; 108. YO8KGE; 109. YO3AAJ; 110. YO8YF; 111. YO2IS; 112. YO8AHL; 113. YO8KAE; 114. YO7KFA; 115. YO7AHT.

Diploma YO-45 P

Clasa I: 61. SM3DSE; 62. DL1TA; 63. OE1GFW; 64. HA2ME; 65. OE1MS; 66. WA9EZP; 67. JA7FS; 68. DM2BFM; 69. DL8KJ; 70. W8BEK.

Clasa II: 61. YO8CF; 62. OK1AEL; 63. DJ9ID; 64. ZP5EC; 65. JT1AJ; 66. DJ8SG; 67. HE9GFY; 68. G3AIM; 69. G3PEJ; 70. YU4OB.

Clasa III: 70. YO3AFM; 71. YO8CF; 72. JA3BCC; 73. SP1BHX; 74. VE3FXR; 75. LZ1KCP; 76. PY2DBU; 77. OK2LS; 78. LA1BJ; 79. VE1DH.

Diploma YO-CM

51. LZ1AZ; 52. YO2AHI; 53. YO9APJ; 54. YO8KGC; 55. HI8XAL.

Diploma YO-DR

128. YO5KAW; 129. YO5UW; 130. YO5TR; 131. YO5LU; 132. YO2AAF; 133. YO4WV; 134. YO2AHI; 135. YU3TY; 136. YO6UX; 137. GW3MTL.

Diploma YO-2 × 2

49. YO7NF; 50. YO6KAF; 51. YO4KBJ; 52. YO6AFN; 53. YO8AEW; 54. YO8MF; 55. YO6AJI/P; 56. YO6AKJ; 57. YO3KAA/P; 58. YO6XO.

Diploma YO-10 × 10

40. YO9APJ; 41. YO5TR; 42. YO5LU; 43. YO3NN; 44. YO6XO; 45. YO6AJI.

Diploma YO-20 × 20

43. YO3FU; 44. ON4CE; 45. 4 × 4VG; 46. OK1BB; 47. HI8XAL.

Diploma YO-20Z

Clasa I: 57. VK4SS; 58. DJ4VX; 59. K3QVV; 60. F9MD.

Clasa II; 68. YO9EM; 69. YU3TY; 70. G3PQF; 71. YO3FU; 72. OK3UI; 73. DL4BO; 74. G2AFS; 75. WA4UQQ; 76. GW3MTL; 77. DJ1GX.

Clasa III: 75. YO4WV; 76. YO3FU; 77. YO9APJ; 78. SP5ZK; 79. I1ERB; 80. HA7PG; 81. ZS3D; 82. HI8XAL; 83. ZS3BP; 84. F5NG.

Diploma YO-25M

Clasa I; 10. W9UZS; 11. SP5AFL; 12. YV5ACP; 13. W8WT; 14. DJ6EO; 15. G5GH; 16. DJ2XP; 17. HA5KDQ; 18. YO2BN; 19. OK1JN.

Clasa II: 10. SP9AJT; 11. OE3MOW; 12. CR6DX; 13. WA4SSM; 14. YO5KAU; 15. YO6AW; 16. YO3JF; 17. DJ8OJ; 18. F2VX; 19. HA5AF.

Clasa III: 10. YO6GJ; 11. YO6AFP; 12. YO5NU; 13. YO5YJ; 14. YO5LP; 15. YO5TR; 16. YO5LU; 17. YO8GF; 18. YO8ABL; 19. YO8TJ.

Diploma YO-40 × 40

71. YO5LD; 72. YO5TY; 73. YO5CU; 74. YO5TI; 75. YO7DL; 76. YO9AFY; 77. YO5TO; 78. YO8OP; 79. YO8MG; 80. YO2IW.

Diploma YO-80 × 80

45. YO7KAJ; 46. YO3FU; 47. YO9AGI; 48. YO2AHI.

Diploma YO-100

110. YU1BPQ; 111. YO7KAJ; 112. YO5KAW; 113. YO2AHI; 114. YO5TM; 115. YO4WV/MM; 116. YO9AGI; 117. UC2BX; 118. I1IZ; 119. YO6AJI.

Diploma YO-AM

41. YO6-5116; 42. YO9-8732; 43. YO9HP; 44. YO5DR; 45. YO8KGC; 46. YO8ABL; 47. YO3JW; 48. YO6KBM; 49. YO2IY; 50. YO8OG.

Diploma YO DX CLUB

1087. UH8DR; 1088. UAØMX; 1089. UQ2HO; 1090. UL7JZ; 1091. UL7KFB; 1092. UB5KNH; 1093. UH8AA; 1094. UA6KLA; 1095. UA4KHT; 1096. UL7GW.

MAGAZIN

BONJOUR ROUMANIE!

Comitetul francez pentru turismul şcolar, afiliat la «Touring Club de France», a organizat, recent, pentru elevii de liceu din Franţa în vîrstă de 15-18 ani un interesant concurs intitulat «Bună ziua, Românie»! Organizatorii au difuzat în toate liceele numeroase afişe, pliante şi prospecte în care sînt popularizate condiţiile concursului şi o serie de obiective turistice din ţara noastră (Delta Dunării, Munţii Carpaţi, litoralul Mării Negre etc.).

Concurenţii trebuie să răspundă la opt întrebări, dintre care cinci obligatorii şi trei facultative. Iată cîteva dintre întrebări: «România este considerată ca o soră latină a Franţei; cum puteţi argumenta acest lucru?» (maximum trei pagini de text). «Ce posibilităţi turistice oferă România turiştilor francezi?» «Puteţi să desenaţi un cuplu de dansatori în costume folclorice româneşti?» «Cine este personajul istoric din fotografia alăturată?» etc.

Desigur pentru a răspunde cît mai complet la toate aceste chestiuni, tinerii francezi trebuie să se documenteze cu toată seriozitatea. Opt dintre elevii care vor răspunde la toate întrebările vor primi drept premiu din partea A.C.R. o excursie în România, între 2-21 iulie a.c. Ne va face o deosebită plăcere să-i cunoaştem.



BANI „PENTRU AVIAŢIE"



Iată o fotocopie după un original bilet de «loterie pentru aviaţie», a cărui tragere urma să aibă loc la 1 august 1930. El a fost emis de unii entuziaşti simpatizanţi şi piloţi care alcătuiau asociaţia «Avionul Prahovei» din Ploieşti.

Nu se ştie dacă premiul (un automobil «cupeu») a fost cîştigat de cineva, după cum, tot aşa, nu ştim cîţi bani s-au strîns cu această acţiune pornită în întreaga ţară şi dacă s-a putut cumpăra barem un singur (şi simbolic) aeroplan. Dar, ceea ce ştim este faptul că statul care agita cu atîta emfază lozinca «Prin aviaţie la glorie» — deşi se găsea în anul de graţie 1930 — acorda, în continuare, puţin, chiar foarte puţin interes şi ajutor material aviaţiei, mai ales celei sportive.

Au trebuit ca să mai treacă cîţiva ani pentru ca oficialităţile să înceapă să sprijine cu oarecare eficienţă achiziţionarea de avioane din străinătate. Dar, tot cu sprijinul direct al cetăţeanului, prin emisiunea faimosului «timbru al aviaţiei» obligatoriu, «pacoste» cum a caracterizat-o un gazetar al timpului şi care a dăinuit pînă în 1944.

ISTORIA MARINEI ÎN... MACHETE

Construirea unor machete de vase este o pasiune pentru toate vîrstele; unii amatori realizează adevărate opere de artă din machetele lor şi nu puţini posedă adevărate flote. Tînărul spaniol Antonio Maura Giner şi-a propus să realizeze o istorie a marinei în machete. Pînă acum a construit un mare număr de vase, de diverse tipuri şi din diverse epoci. În fotografia alăturată el prezintă două din cele mai frumoase construcţii: vasul spaniol «Juan Sebastian Elcano» şi vasul german «Pamir».

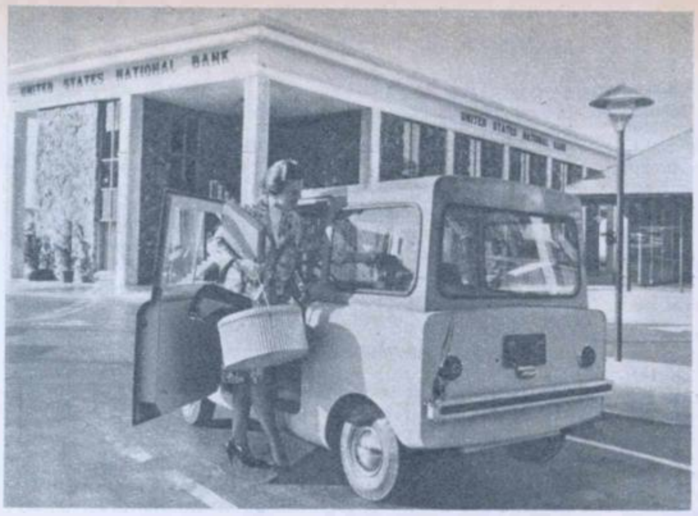


PREMIUL «OSCAR» PE 1968

Tradiţionalul «Salon al invenţiilor care se organizează anual la Bruxelles a prezentat şi în actuala ediţie, pe lîngă cele mai năstruşnice aparate şi maşini, unele interesante noutăţi de utilitate practică. Premiul «Oscar», de pildă, a fost acordat inventatorului Gerardus van Gerver din Vankenswaard (Olanda) pentru scaunul mobil destinat invalizilor, prezentat în fotografia alăturată. Scaunul este prevăzut cu un sistem de braţe care, acţionate de invalid prin cîteva manete, pot să îl ridice şi să îl depună pe pat sau pe un fotoliu. Primind cupa oferită, Gerven demonstrează posibilităţile invenţiei sale.



AUTOMOBILUL ELECTRIC — ÎN SERIE!



Ceea ce părea ieri «science-fiction» a devenit astăzi realitate: automobilul electric a intrat în producţie de serie. Iniţiativa aparţine lui TheWestinghouse Electric Corporation (SUA) care a început fabricaţia cu modelul prezentat în fotografia alăturată, numit «Marketteer I». Micul vehicul se construieşte la uzinele din Relands (California). El este echipat cu şase baterii de 12 volţi şi poate atinge o viteză de 40 km pe oră. Rază de acţiune: 80 km. Costul per kilometru este neînsemnat, deoarece bateriile, a căror durată de funcţionare este de doi ani, se pot încărca prin simplă conectare la o priză obişnuită. «Marketteer» înseamnă «cumpărătorul», ceea ce arată că maşina este destinată circulaţiei în oraş pentru tîrguieli.

DIN TOATĂ LUMEA

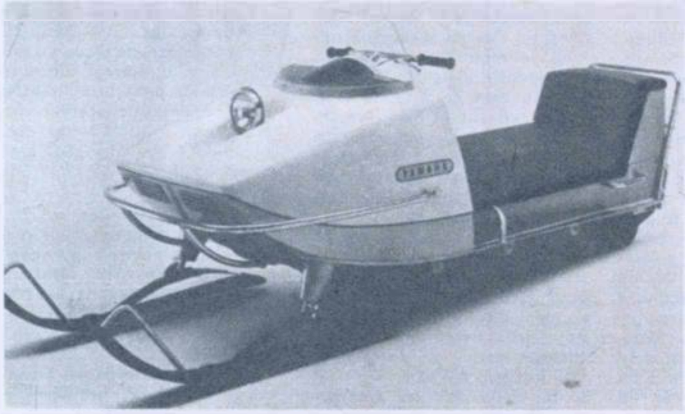
● Străzile oraşelor moderne sînt tixite de automobile; în unele locuri «conflictul» dintre şoferi şi pietoni a devenit o problemă greu de rezolvat. Un colectiv de specialişti maghiari au pus la punct un dispozitiv (inspirat de aşa-numita metodă a «undei verzi»), care ajută considerabil accelerarea circulaţiei fără a periclita viaţa pietonilor. Esenţa acestei metode constă în aceea că, o dată ajunsă «pe verde» maşina ce se deplasează cu o viteză stabilită întîlneşte semnalul verde la toate intersecţiile prin care trece. Instalaţia automată de reglementare a circulaţiei este prevăzută cu patru programe: pentru intensitatea maximă a circulaţiei, pentru circulaţia obişnuită, pentru noapte etc. Linia «undei verzi» se compune din 10 dispozitive perfect sincronizate.

● În anul 1965 a început în S.U.A. construirea unei reţele de autostrăzi cu patru pînă la opt benzi de circulaţie, avînd o lungime totală de 66 000 km. Costul acestui program pînă la termenul final (prevăzut in 1972) se ridică la peste 50 miliarde dolari. Fondurile se string din impozite speciale pe benzină, cauciucuri etc. Se prevede că aceste autostrăzi vor prelua peste 25 la sută din circulaţia autovehiculelor întregii ţări, despovărînd considerabil vechile artere de circulaţie.

Avantajele economice ale sistemului de autostrăzi compensează sumele investite, deoarece cruţă nervii, economiseşte combustibil şi timp, diminuează numărul accidentelor, uzura materialului şi preţul de cost al transportului.

● În Japonia va începe fabricarea pe scară industrială a unui nou tip de ceas de mînă comandat cu cuarţ. Acest supercronometru va funcţiona într-o lună cu o aproximaţie de numai o secundă faţă de timpul astronomic. Ceasurile cu cuarţ (inferioare ca precizie numai ceasurilor atomice) sînt folosite de cîtva timp şi în cosmonautică. Inima mecanismului electronic al ceasului îl formează un cristal de cuarţ de mărimea secţiunii unui băţ de chibrit. O mini-baterie electrică imprimă cristalului 8 192 oscilaţii pe secundă (la ceasurile obişnuite balansul este de maximum 5 oscilaţii pe secundă). Un sistem miniaturizat de elemente electronice transmite oscilaţiile uniforme unui motoraş minuscul care acţionează arătătoarele. Ceasul conţine 60 de tranzistori, 80 rezistenţe şi 50 condensatori. Întreaga instalaţie este alimentată cu a milioana parte din consumul de curent al unui bec de 100 W.

● Măsurătorile efectuate de sonda americană «Mariner 5» şi de staţia de cercetări sovietică «Venus 4» au confirmat că atmosfera planetei Venus este atît de densă, încît razele de lumină nu se propagă în linie dreaptă, ci se curbează în jurul întregii planete. Fizicianul american dr. Eshleman, comentînd cele de mai sus, a declarat că un om aflat pe Venus ar putea să privească în jurul întregii planete şi ar distinge, la orizont, chiar propriul său spate, dacă vederea ar putea pătrunde prin atmosfera densă a acestei planete.



„IARNA CAR ŞI VARA SANIE"

Iarna s-a retras de mult spre Pol, dar constructorii firmei japoneze Yamaha se gîndesc de pe acum la nevoile amatorilor de sporturi pe zăpadă. Ei au pus la punct construirea în mare serie a unor săniuţe cu motor, care se bucură de foarte bune aprecieri din partea specialiştilor în acest domeniu. Deosebit de elegante şi uşor de pilotat sania-scuter Yamaha poate atinge 60 km pe oră.

Pentru a feri pe sportivi de curentul rece de aer, sania are parbriz din plexiglas, mai puţin vizibil în fotografie, din cauza transparenţei. Cu Yamaha se poate circula şi noaptea avînd în faţă un far destul de puternic.

ASALTUL BARIEREI DE 400 km/h

Viteza de 400 km/h cu motocicleta nu a fost atinsă încă, deşi s-au executat numeroase tentative. Recordul mondial omologat este de 361,410 km/h şi aparţine pilotului american Johnson, pe o motocicletă «Triumph». Viteza cea mai mare atinsă este 395,350 km/h.

De curînd, constructorul englez Fred Cooper, în vîrstă de 41 ani, a construit o motocicletă cu care speră să depăşească 400 km/h. Este vorba de maşina Cyclotron pe care Cooper a montat două motoare Triumph de 650 cmc fiecare. Pînă în prezent motocicleta n-a putut fi încercată la puterea ei maximă, pentru că Cooper n-a găsit încă o pistă corespunzătoare.

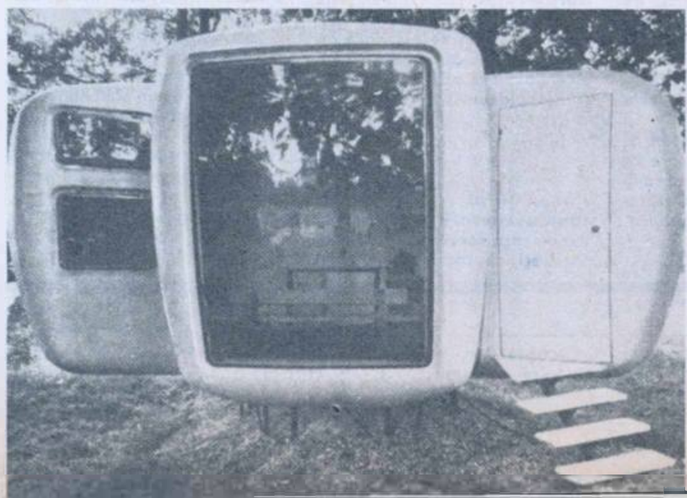
«BEŢIA VITEZEI»

Viteza obişnuită a pietonului, de circa 4 km pe oră, i s-a părut olandezului Iohann van Verst cu totul nemulţumitoare. El are, după cum a declarat, «betia vitezei», dar cum n-a avut posibilitate să procure un vehicul pe măsura pasiunii sale, s-a gîndit să-şi construiască singur o «maşină». Şi a construit. Iată-l, în fotografia alăturată, plecat la plimbare pe străzile oraşului Haga. «Maşina» sa, cu totul originală, este o simplă cadă de baie uzată pe care a echipat-o cu un mic motoras şi i-a adăugat roţi şi volan. După prima probă constructorul ar fi spus: «Aşa mai merge. Am atins 40 km pe oră!».



CURIOZITĂŢI TURISTICE

Pentru amatorii de peisaj campestru, firma franceză Dubigeon din Normandia a construit casa turistică prezentată în fotografia alăturată. Realizată din panouri de masă plastică, fixate pe armătură metalică, această originală casă cu mai multe încăperi poate fi transportată şi montată cu multă uşurinţă. Încăperea principală, avînd mari geamuri din plexiglas, îi face pe locatari să se simtă cu adevărat în mijlocul naturii.



Cititorii ne scriu

SCRISOARE DE LA BRÎNCOVENEŞTI

«Ţin să vă mulţumesc pentru apelul adresat cititorilor de a mă ajuta în vederea perfecţionării actualului tip de aerosanie construită de mine. Mi-au sosit numeroase scrisori în care mi se dau sugestii şi schiţe referitoare la perfecţionarea aerosaniei sau în vederea construirii unui vehicul similar şi cu performanţe îmbunătăţite.

Printre cei care mi-au scris sînt: Adrian Damaschi, inginer (Braşov), Clement Alexandrescu — student la Institutul Politehnic (Bucureşti), Florin Barbă Rasă, elev (Bucureşti), Victor Zărnescu (Feteşti). Alţi cititori ai revistei, printre care Aurel Gheorghiu din Giurgiu, Dorin Mihuţ din Sibiu, Mihai Lefnic din Arad mi-au solicitat diferite planuri şi schiţe ale aerosaniei. Unii m-au întrebat ce m-a determinat să construiesc acest mijloc de deplasare. Le-am răspuns că aici la noi, la Brîncoveneşti, zăpada este abundentă în timpul iernii iar serviciul meu mă obligă să mă deplasez pe teren în locuri greu accesibile altor vehicule.

Rog redacţia să transmită mulţumirile mele tuturor celor care mi-au scris». **Vasile Negrea** — *Brîncoveneşti, jud. Mureş.*

MUZICĂ COLORATĂ

Încă de mult, s-a stabilit că o combinaţie între muzică şi culoare are o atracţie emoţională deosebită asupra ascultătorilor. Senzaţia produsă este de ordin psihologic şi completează anumite afecţiuni ale ascultătorului în diferite momente ale muzicii.

Edison a făcut încercări de a acompania execuţia muzicală cu efectul luminos. Pînă în prezent o serie de lucrări simfonice au fost adaptate pentru execuţii coloro-muzicale. S-au scris şi lucrări muzicale moderne speciale pentru acest gen. Este edificator în această direcţie poemul simfonic «Prometeu».

Principiul de funcţionare al instalaţiilor de culoare muzicală se bazează pe descompunerea culorilor în funcţie de frecvenţa tonului de bază acustic, iar luminozitatea fluxului luminos variază proporţional cu tăria semnalului. Se consideră că semnalelor din grupa başilor 130—200 Hz (frecvenţe joase) trebuie să le corespundă culoarea roşie, frecvenţelor medii 200—1000 Hz culoarea galbenă sau verde, frecvenţelor acustice înalte, mai mari de 1000 Hz, culoarea albastru-bleu deschis. Această descompunere este convenţională. Tensiunea frecvenţelor acustice se obţine de la borna de ieşire (difuzor) a agregatului de ascultare (magnetofon, receptor, linie de radioficare) care, amplificate şi selectate cu ajutorul a trei filtre, formează trei canale separate, fiecare corespunzînd unui flux luminos distinct din gama spectrului galben, roşu sau albastru. Combinaţia dintre culori întregeşte spectrul, producînd astfel o senzaţie optică plăcută. **(Ioan Maris, Bucureşti).**

DRUMEŢIE ÎN MUNŢII ZARANDULUI

Cu cîtva timp în urmă — ne scrie corespondentul nostru **Ion Rista din Timişoara** — Cercul micilor turişti de la Şcoala generală nr. 4 din localitate, îndrumaţi de tovarăşul M. Teodor din Comisia de turism a Consiliului municipal pentru educaţie fizică şi sport, a organizat o excursie, combinată cu drumeţie, în Munţii Zarandului. La această primă excursie au participat 20 mici turişti. Cei 68 km pînă la Radna s-au parcurs cu trenul, iar de acolo pînă la cabana Căsoaia (9 km), pe jos. Cu acest prilej excursioniştii au vizitat cetatea Şoimuş, iar seara au organizat un foc de tabără.

În programul micilor turişti sînt prevăzute multe alte acţiuni de acest fel, la care numărul participanţilor va fi din ce în ce mai mare.

O STATISTICĂ

Gheorghe Haloca din Galaţi este un consecvent cititor al revistei noastre. Făcînd o analiză a spaţiului rezervat în anul 1967 expunerii diferitelor teme, el a găsit următoarea situaţie (pe pagini în medie la fiecare număr):

● Reportaje şi articole din activitatea tehnică sportivă 1,58 pag. ● Turism şi alpinism — 2,91 pag. ● Aviaţie şi aeromodelism — 6,41 pag. ● Radioamatorism — 6,17 pag. ● Tir — 1,08 pag. ● Automobilism — 3,67 pag. ● Motociclism — 1,08 pag. ● Cosmonautică — 2,25 pag. ● Răspunsuri cititorilor — 1,25 pag. ● Magazin — 2 pag. ● Sporturi nautice şi navomodelism — 0,58 pag.

Concluzia pe care o trage din această statistică este aceea că se acordă prea puţin spaţiu activităţilor nautice cu caracter tehnic aplicativ.

Trebuie să recunoaştem că cititorul nostru are dreptate. Dar această penurie de materiale are şi o cauză obiectivă. Exceptînd navomodelismul, care desfăşoară o activitate continuă şi organizată, celelalte sporturi nautice cu caracter tehnic (ne referim în special la sportul subacvatic şi motonautic) sînt ca şi inexistente. Deci nu prea avem ce scrie...

BABY-SITTER (Copilul plînge)

Atît eu cît şi soţia sîntem surzi. Avem copil nou născut şi ne este foarte greu să-l creştem singuri, pentru că pe timpul nopţii trebuie să-l ţinem mereu sub priviri, să facem pe rînd de gardă.

După multe nopţi nedormite resimţim acest efort, întrucît atît eu cît şi soţia sîntem în cîmpul muncii. Aprinderea unui bec electric — de exemplu — cînd copilul începe să plîngă în timpul nopţii ne-ar scuti să mai facem de gardă. Există un asemenea avertizor? **(Anton Voicilă — Piteşti).**

Dăm mai jos descrierea avertizorului «BABY-SITTER» construit de George D. OPRESCU, care oferă rezultate dintre cele mai bune.

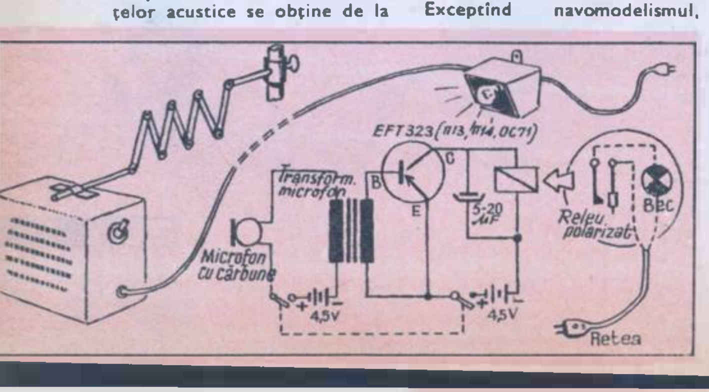
După cum se vede din schemă, avertizorul conţine o capsulă microfonică cu cărbune, tip telefon, cu o rezistenţă interioară (fără semnal sonor în poziţie verticală) de circa 500 ohmi. Microfonul este cuplat de restul montajului printr-un transformator special de microfon cu raportul de 1 : 15 la 1—20. Transformatorul poate fi realizat pe un miez de tole de ferosiliciu cu suprafaţa secţiunii de 0,5—1 cm^2 avînd la primar 200 spire din sîrmă emailată de 0,15—0,2 mm şi la secundar 3000—4000 spire din sîrmă emailată de 0,05—0,07 mm (Poate fi utilizat un transformator de sonerie legat cu înfăşurarea de 8 V la microfon iar cea de 220 V la tranzistor).

Tranzistorul are rolul de amplificator al curentului care, acţionînd releul, stabileşte aprinderea becului electric avertizor.

Sensibilitatea montajului depinde atît de microfonul folosit cît şi de factorul de amplificare al tranzistorului şi al releului. Releul va fi reglat astfel ca atunci cînd copilul plînge să se atragă şi să se aprindă becul. Reglajul se face de la şuruburile de contact ale lamelei comutatoare. După verificarea funcţionării, întreg montajul va fi introdus într-o cutie de material plastic în care se vor fixa şi cele două baterii de alimentare. Se va avea grijă ca poziţia microfonului să fie verticală. Avertizorul va fi prevăzut cu un braţ care să permită aducerea lui într-o poziţie convenabilă în imediata apropiere a copilului.

Alimentarea se face de la două baterii de lanternă de 4,5 V (prevăzute cu întrerupătoare), una pentru microfon şi una pentru circuitul amplificator. Durata de funcţionare (continuă) a ambelor baterii este de circa o lună de zile.

Dacă şi alţi cititori dispun de scheme ale unor avertizoare ce pot fi folosite de cei lipsiţi de auz sînt rugaţi să le trimită tovarăşului Anton Voicilă, Bd. Republicii, blocul 3 apartamentul 20 — Piteşti.



ULEIURI CU BISULFURĂ DE MOLIBDEN

Inginerul constructor Ioan Mija din Galaţi *se interesează de mărirea durabilităţii motoarelor de automobil prin aditivarea uleiului cu grafit sau bisulfură de molibden, după cum se recomandă în unele lucrări de specialitate.*

Răspunde ing. Dinu GEORGESCU

Atît grafitul cît şi bisulfura de molibden sînt «lubrifianţi solizi de extremă presiune». Aceştia au calitatea de a adera pe suprafeţe metalice. Primul lubrifiant solid utilizat ca aditiv al uleiului a fost grafitul. În prezent acesta se întrebuinţează numai în cazuri extrem de rare, locul său fiind preluat de bisulfura de molibden care aderă mai bine la suprafeţele metalice, rezistă la presiuni şi temperaturi mai ridicate, are un coeficient de frecare mai redus şi mai ales nu produce gomarea uleiului, fenomen întîlnit în cazul utilizării grafitului.

Bisulfura de molibden se poate utiliza cu succes atît în cazul rodajului cît şi în exploatarea curentă. Pentru aceasta, bisulfura de molibden se prepară în suspensie uleioasă, în flacoane, din care se introduce în uleiul existent în baie. Notăm că aditivarea iniţială cu bisulfură de molibden nu se poate face în rafinării, întrucît la o depozitare mai îndelungată, lubrifiantul solid sedimentează.

În străinătate există o serie de firme ca «Molycote», «Rocol» ş.a. specializate în producerea unor asemenea lubrifianţi. Cu ajutorul bisulfurii de molibden s-au făcut experienţe spectaculoase; astfel un autoturism Volkswagen, din baia căruia s-a scurs uleiul aditivat anterior cu bisulfură de molibden, a parcurs 80 km în condiţii de pantă, fără a se produce deteriorări mecanice în motor, ungerea fiind asigurată de bisulfura care aderase anterior la suprafeţele metalice.

În ţara noastră, uzinele constructoare de automobile utilizează pe diferite perioade bisulfura de molibden sub diverse forme. De asemenea, la Institutul Politehnic din Cluj, s-a pus la punct tehnologia de fabricare a bisulfurii de molibden.

Institutul de cercetări-transporturi din Bucureşti a experimentat acest produs, stabilind că rodajul cu bisulfură de molibden produce o reducere a uzurilor cu 60%, asigurînd totodată o calitate ridicată a suprafeţelor rodate, prin tasarea asperităţilor şi nu prin ruperea lor.

Este de dorit ca organele de specialitate din Ministerul Petrolului să ia măsuri pentru fabricarea pe scară industrială şi livrarea flacoanelor cu suspensie uleioasă de bisulfură de molibden, a cărei eficacitate este dovedită atît în rodaj cît şi în exploatarea curentă.

PE SCURT

Ioan Rusu — Cîmpulung Moldovenesc. Pentru a căpăta experienţa necesară, trebuie să începeţi cu construcţia radioreceptorului cu un tranzistor. Apoi puteţi continua şi cu altele, mai complicate.

Virgil Ionescu — Olteniţa. Cunoştinţele şi mai ales posibilităţile de care dispuneţi în prezent, ca elev de liceu, nu vă pot permite să începeţi construcţia unui planor cu care să zburaţi. După terminarea Institutului Politehnic vă veţi putea împlini şi această dorinţă dacă, bineînţeles, veţi persevera.

Marian Carol — Satu Mare. Într-un număr viitor veţi găsi descrierea unei doze electrice (pentru chitară) care va putea fi construită şi de amatori.

Dumitru Popescu — Iaşi. Inovaţia despre care ne-aţi scris o puteţi trimite spre brevetare la Direcţia generală pentru metrologie, standarde şi invenţii, Str. Ştirbei Vodă nr. 174, Bucureşti.

Eugen Trofim — Suceava. La noi în ţară mai mulţi aeromodelişti au realizat aeromodele teleghidate. Succese mai de seamă au fost obţinute anul trecut la concursul de la Oradea de către aeromodelistul Al. Csomo, de la Cercul de aeromodele al Consiliului municipal pentru educaţie fizică şi sport-Oradea.

Adrian Cazacu — Rădăuţi. Cristalul dozei de picup nu este din cuarţ, ci dintr-o substanţă chimică cu proprietăţi piezoelectrice. Întrucît această substanţă este solubilă în apă, doza picupului trebuie ferită de umezeală.

Dumitru Floricică — Tr. Severin. Începeţi cu construcţia de rachetomodele mai simple, bineînţeles **sub îndrumarea şi controlul unui instructor de specialitate.** Mai tîrziu puteţi construi şi rachetomodelul publicat în revista nr. 2/1968.

Leon Spodheim — Sanatorul T.B.C. Vîrful Cîmpului, jud. Botoşani. Pentru a folosi cu succes redresorul pentru încărcat acumulatorii radioreceptorului portabil construit pentru 110 V, curent alternativ, dintr-un transformator de sonerie la 220 V, puteţi realiza un autotransformator scoţînd o priză la jumătatea înfăşurării, după ce aţi înlăturat înfăşurările secundare pentru 6 şi 8 V.

DIVERSE

Barbu Valeriu de la ICCPT — Fundulea, jud. Ilfov — are nevoie de schema şi valorile pieselor amplificatorului stereo «Telewatt VS 55» despre care se vorbeşte în cartea «Stereofonia şi aplicaţiile ei».

Vasile Chiujdea (Str. Cîmpul Alb 19, Codlea — jud. Braşov) vrea să-şi confecţioneze un bumerang, în care scop doreşte să corespondeze cu alţi amatori interesaţi în aceeaşi problemă.

Ion Cazan din Constanţa, Bd. Lenin nr. 65, doreşte să-şi construiască o barcă cu motor. Are nevoie de un plan după care să-şi poată construi barca şi de schiţa unui cărucior cu două roţi, pe care să transporte ambarcaţia remorcată de automobil.

Cititorii care pot da indicaţiile cerute sînt rugaţi să scrie direct celor de mai sus.

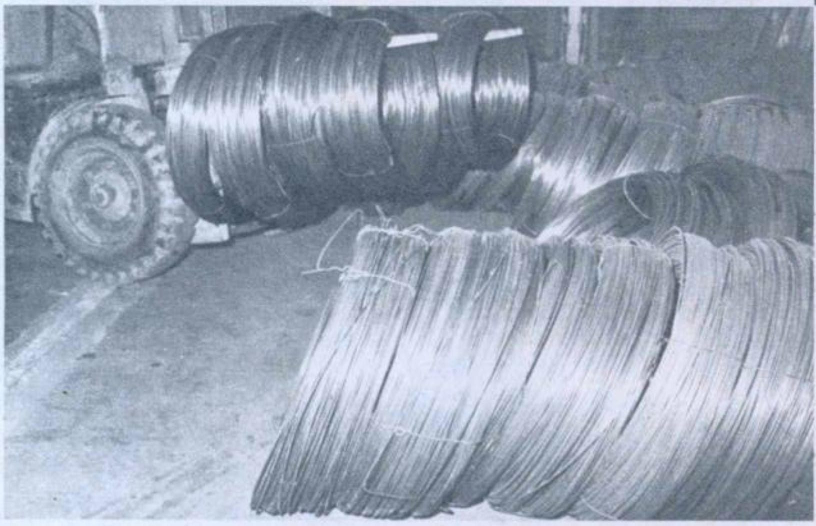
REDACŢIA: Bucureşti, Str. Episcopiei nr. 9; Sectorul 1. Telefon 15.07.88. TIPARUL: Combinatul Poligrafic «Casa Scinteii». Bucureşti. ABONAMENTE: 1 an — 36 lei; 6 luni — 18 lei; 3 luni — 9 lei.

PREŢUL 3 LEI 43807

FABRICA DE CUIE, SÎRMĂ ȘI LANȚURI, GALAȚI

Bd. George Coșbuc nr. 219





LIVREAZĂ:

• cuie construcții 1,8 — 4 mm; • ținte albe 1,2 — 1,6 mm • cuie tablă 2 — 2,2 mm • cuie wagnere • cuie turnătorie • sîrmă arsă stas 889-52 • lanțuri industriale 20 — 38 mm.

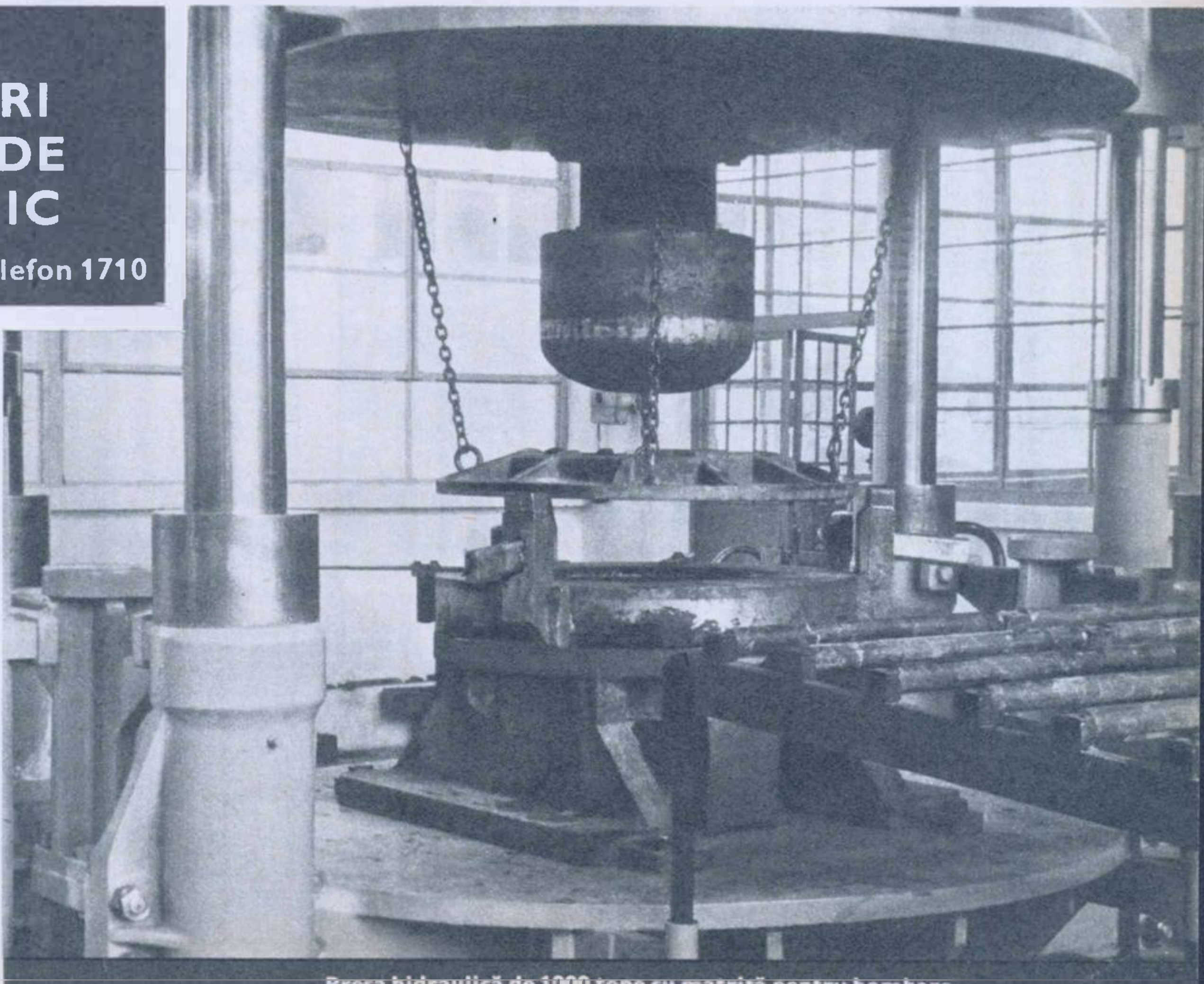
Pentru obținerea repartițiilor, solicitatorii se vor adresa la M.I.M. — D.A.D. — București.

UZINA DE PROTOTIPURI ȘI REPARAȚII DE UTILAJ CHIMIC

Făgăraș telefon 1710

EXECUTĂ:

• utilaje emailate antiacid pînă la 1000 litri • cauciucări de utilaje • cauciucări de valțuri pentru industria celulozei și hîrtiei • capace ambutisate de la ⌀ 219 — 1600 mm • segmenți pentru capace de la ⌀ 1600 — 3200 mm.



Presa hidraulică de 1000 tone cu matriță pentru bombare



1. Un viraj în forță; 2. Cîștigătorii (de la stînga la dreapta): Florin Popescu, Laurențiu Borbely, Aurel Puiu, Viorel Marin și Marin Dumitrescu; 3. Parcul de mașini; 4. Instantaneu la start; 5. Pentru cronometraj s-a folosit și un «Trafipax», care i-a dublat pe arbitri.

2,5 km Sprint

Campionatul republican de viteză în coastă s-a reluat, după o întrerupere de 15 ani, pe serpentinele Hulei Mediașului. Pentru prima etapă, din cele patru cît cuprinde competiția, s-au înscris și au participat 61 de automobiliști din mai multe orașe ale țării. Traseul, de-a lungul căruia au venit să asiste cîteva mii de spectatori, a măsurat 2,5 km, adică aceeași lungime ca și «coasta» de la Sinaia, pe care alergau în trecut Petre Cristea, Jean Calcianu și alții.

Acest debut în noul sezon sportiv și într-un gen nou de întreceri automobilistice a fost reușit — ca număr de participanți la start, ca organizare, ca arbitraj. Trebuie să subliniem în primul rînd faptul că nici un concurent nu a abandonat, ceea ce dovedește că mașinile au fost bine pregătite și că automobiliștii noștri au început să se familiarizeze cu întrecerile. Seriozitatea cu care a fost privită cursa se vede și din aceea că unele echipe (spre exemplu, «Automecanica»-București) au beneficiat chiar de un scurt cantonament pentru a se putea antrena cît mai bine.

Primul loc în **clasamentul general** a fost ocupat de **Marin Dumitrescu** (Fiat 1300), urmat de **Adalbert Gaspar** (Renault 16) și **Viorel Marin** (Fiat 1300). Alături de ei, menționăm comportarea bună a lui **Florin Popescu,** învingător — la volanul unui Fiat 850 — atît la clasa respectivă (a III-a), cît și la cea imediat superioară (a IV-a), unde a concurat cu aceeași mașină.

Această primă cursă de coastă a coincis cu împlinirea unui an de la constituirea A.C.R. Reușita competiției a făcut ca evenimentul să capete un caracter sărbătoresc.

D. LAZĂR
Fotografii: F. BRANDRUP



